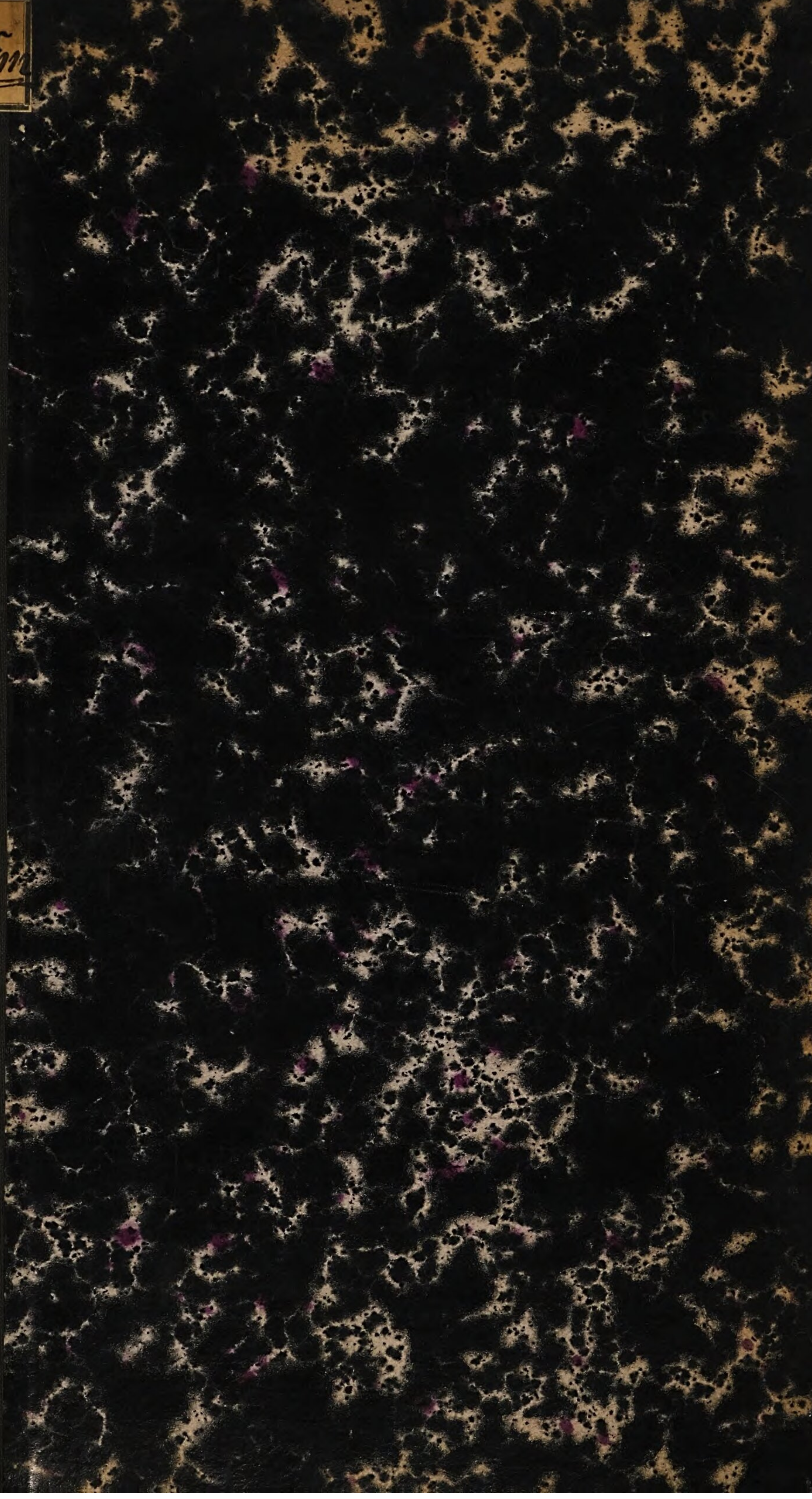


Ph. Pr.
2/12 fm
740.



Larsen

Pb. Pr.

743 fmr



Die
Naturwissenschaft

in ihrem
Schuldverhältnis zum Christentum

Eine religionsgeschichtliche Skizze

von

Lic. H. Martensen Larsen,

Pfarrer in Vejlbj bei Aarhus.

Die neuere Naturwissenschaft,
wie paradox dies klinge, verdankt
ihren Ursprung dem Christentum.

E. Du Bois-Reymond.



Berlin,
Verlag von Reuther & Reichard
1897.



Alle Rechte, auch das der Uebersetzung, vorbehalten.

Vorwort.

Der Grundgedanke dieser Abhandlung wird vielleicht einem und dem andern Leser neu und recht überraschend vorkommen. So ist es auch mir selbst gewesen, als er sich mir bei der Beschäftigung mit der Geschichte der alten Religionen aufdrängte. Später habe ich ähnliche Ideen auch bei anderen, so bei E. Du Bois-Reymond und F. A. Lange angetroffen und hierin eine Bekräftigung der Richtigkeit des Gedankens gefunden. Es liegt eine nicht geringe Garantie für dieselbe darin, daß Betrachtungen, ausgehend von der Religionsgeschichte, der Geschichte der Naturwissenschaft (Du Bois-Reymond) und der Geschichte der Philosophie (F. A. Lange), unabhängig von einander in demselben Punkte zusammentreffen.

Wo Data aus den einzelnen naturwissenschaftlichen Disziplinen angeführt sind, habe ich überall die Quellen angegeben und hoffe, daß sie gut und glaubwürdig sind. Fachmänner könnten vielleicht wünschen, daß noch das eine oder das andere Werk mit in Betracht gezogen, die eine oder die andere Einzelheit auf andere Weise dargestellt worden wäre. Hierüber bitte ich indes nicht

auf diesem Wege kann die Frage auch historisch behandelt werden. Ich glaube, daß auch eine solche Untersuchung einige Ausbeute geben kann. Wo zwei Menschen mit dem Gedanken umgehen, ihre Ehe aufzuheben, zeigt es sich: Soll irgend etwas hiervon zurückhalten können, so müßten es die glücklichen Erinnerungen der Jugend sein, der Gedanke, daß die beiden von alter Zeit her in tiefster Schuld der Dankbarkeit zu einander stehen. Sollten nicht Christentum und Wissenschaft eine solche Vorzeit haben, welche sie zusammenbindet? Sollte nicht nachgewiesen werden können, daß hier eine Schuld der Dankbarkeit auf beiden Seiten vorliegt, so daß die beiden, wenn sie zurückblicken, einen Beweggrund finden, auch in Zukunft zusammenzuhalten! Wir sind dessen gewiß, daß es sich so verhält. Besonders wollen wir hier nachweisen, in welcher Dankeschuld die Naturwissenschaft dem Christentume gegenüber steht.

Es darf ganz gewiß angenommen werden, daß mehr als ein Gelehrter, wenn er von einer Dankeschuld der Wissenschaft gegenüber dem Christentum sprechen hört, ungläubig den Kopf schütteln und uns fragen wird, ob vielleicht die Spektralanalyse, die Atomlehre, die Bakteriologie nicht Produkte der freien Forschung des Menschengeistes sind, und ob dieselben etwas mit dem Christentum zu thun haben; ob die Erfinder der Dampfmaschine oder der Leydener Flasche sich von religiösen Motiven zu ihrem Werk haben leiten lassen. Und man wird vielleicht glauben, uns dadurch zermalmt zu haben.

Ferner scheint auf den ersten Blick gerade in der Geschichte vieles gegen die Richtigkeit unseres Satzes zu sprechen. Hat nicht die Kirche durch viele ihrer Wortführer mit aller Macht gegen die wichtigsten wissenschaftlichen Fortschritte und deren praktische Ausnutzung

gekämpft? War es nicht die Kirche, welche Galilei zwang, die Wahrheit abzuschwören; ist es nicht die Kirche, die sich bis aufs äusserste geweigert hat, die Resultate der modernen Geologie anzuerkennen; ist sie nicht schuld daran, daß noch heutigen Tages in unsern Kalendern eine höchst fragwürdige Jahreszahl steht, die angeben soll, wie alt die Erde ist? Ist sie es nicht, die sich mit Händen und Füßen gegen die Descendenzlehre auflehnt, als handelte es sich um ihr Leben? Und was die praktische Ausnutzung großer Entdeckungen betrifft, sind da nicht religiöse Argumente angewendet worden, um z. B. die Kuhpockenimpfung als der rechten Ergebung in Gottes Willen widerstreitend zu verhindern?

Das sind lauter Fakta, die sich nicht leugnen lassen.

Und man könnte noch mehr anführen, was scheinbar zu ungunsten des Christentums spricht. Man kann auf das alte Griechenland hinweisen, wo so viele Anläufe zu einer wirklichen Naturwissenschaft genommen waren; darauf hinweisen, wie die Herrschaft des Christentums über die Völker im Mittelalter mit einer Periode wissenschaftlicher Barbarei zusammenfällt. Und wiederum kann man auf das Zeitalter der Renaissance hinzeigen, wo die Herrschaft der Kirche gebrochen wird, und wo gleichzeitig neue Kenntnis der alten Litteratur Griechenlands befruchtend wirkt, so daß eine wahre Wiedergeburt der Wissenschaften stattfindet. Das Joch der Kirche wird abgeworfen, und die Arbeit des Heidentums erhält seine Fortsetzung in der neuen Naturwissenschaft.

Das alles sind auch Fakta.

Aber wenn man daraus schließen wollte, daß das Christentum ein Feind der Naturwissenschaft ist, würde man doch irren. Das Christentum und die Kirchenlehre der wechselnden Zeiten sind nicht ein und dasselbe. Die Wissen-

schaft lebte ein sehr kümmerliches Leben, nachdem das Christentum als Staatsreligion gesiegt hatte. Aber man darf bekanntlich nicht wegen und nach, propter und post verwechseln. Endlich darf man, wenn man die Bedeutung des Christentums für die Wissenschaft ins Auge fassen will, nicht unterlassen, etwas näher nachzuforschen, welche Existenzbedingungen diese denn eigentlich außerhalb der Christenheit hat. Diesen Punkt wollen wir zuerst vornehmen.

Heidentum und Naturwissenschaft.

§ 1. (Die Naturvölker.) Wir beginnen damit, einen Blick auf die ganze große Gruppe der Volksstämme zu werfen, die gemeinhin unter dem Begriff „Naturvölker“ oder „die Wilden“ zusammengefaßt werden. Es bedarf keiner langen Auseinandersetzung, um nachzuweisen, daß sich bei diesen keine Naturwissenschaft findet. Eine gewisse Kenntnis der Naturverhältnisse, eine oft bewundernswürdige Ausnutzung derselben kann vorhanden sein. So haben z. B. die Grönländer auf die sinnreichste Weise sich eine Existenz zu schaffen vermocht unter Verhältnissen, von denen man nicht glauben sollte, daß sie Lebensbedingungen für irgend ein lebendes Wesen gewähren könnten.¹⁾ Aber von Naturwissenschaft, von Versuchen, die Kräfte der Natur zu erforschen und weiter zu durchdringen, kann keine Rede sein. Nicht besondere Dummheit oder Mangel an Begabung ist schuld daran: Bei näherer Bekanntschaft mit dem Geistesleben der Naturmenschen hat sich noch immer gezeigt, daß sie ein scharfes Beobachtungsvermögen, ein lebhaftes Interesse für alles Neue haben. Selbst die Bewohner des Feuerlandes, die zu den am tiefsten stehenden unter allen Völkern der Erde gehören, haben sich für Mission und Civilisation empfänglich gezeigt. Darwin, welcher früher sehr harte Urteile über die Feuerländer ausgesprochen und es für vollständig unnütz angesehen hatte, Missionare nach dem Feuerlande zu schicken, gestand später, daß er falsch gesehen habe, und sandte, als er erfuhr, welchen

¹⁾ VODSKOV, Sjøledyrkelse og Naturdyrkelse (Seelenverehrung und Naturverehrung). (Kopenhagen 1890) p. XXI f.

Einfluß die Mission auf dieselben ausgeübt hatte, einen Beitrag zu derselben mit einem Briefe, in welchem er die bekannten Worte schrieb: „Ich habe immer gemeint, daß Japans Civilisation die wunderbarste historische Erscheinung in unsern Tagen sei; jetzt bin ich aber davon überzeugt: Was die Missionare im Feuerlande mit Beziehung auf Civilisierung der Eingeborenen geleistet haben, ist mindestens ebenso wunderbar.“ Die verachtete Negerrasse hat eine Reihe von Talenten, Gelehrten, Politikern und Litteraten hervorgebracht, welche davon Zeugnis ablegen, daß unter besseren Lebensverhältnissen auch dieses verkümmerte Geschlecht seinen Beitrag zu Wissenschaft und Kultur würde liefern können.¹⁾ Der Grund dafür, daß dort keine Naturwissenschaft ins Leben tritt, ist nicht Mangel an Trieb die Natur zu erkennen, auch nicht Mangel an Vermögen an dieser Aufgabe zu arbeiten. Sondern die Ursache ist, daß der Naturmensch meint, daß er eine Erkenntnis der Natur hat. Er braucht also nicht nach derselben zu suchen. Seine Naturbetrachtung ist die sogenannte animistische. In allen Naturphaenomenen treiben gute und hauptsächlich böse Geister ihr Spiel. Beispiele lassen sich überall finden. Jede Reisebeschreibung oder Ethnographie bietet deren genug. Ein prachtvolles Südlicht erfüllt die Australier mit Entsetzen: Das sind die Zornesflammen des bösen Geistes. Vulkanische Ausbrüche haben tückische Dämonen zu Urhebern, welche ein ge-

¹⁾ W. SCHNEIDER, Die Naturvölker, Mißverständnisse, Mißdeutungen und Mißhandlungen. (Paderborn und München 1885—86) II 237 flg. Ein reichhaltiges Buch, welches gestützt auf eine ausgedehnte Kenntnis der ethnographischen Litteratur und Reisebeschreibungen, ein wahres Bild der Naturvölker zu entwerfen sucht, indem es nachweist, daß dieselben weder Idealmenschen, noch Affenmenschen, sondern wirkliche Menschen sind, in denen wir unsersgleichen wiederfinden. Cnfr. Vodskov XXXI f.

waltiges Feuer im Innern der Erde unterhalten und von Zeit zu Zeit glühende Steine emporschleudern.¹⁾ In Flüssen und Wasserfällen hausen nach Überzeugung des Afrikaners mächtige Geister. Die Seelen der Gestorbenen gehen nach Meinung der Zulus in Schlangen, oder auch in Löwen und Tiger über. Die ganze Natur ist verhext, in Bäumen und Büschen, in Bergen und Flüssen leben die Geister und das Heer der Seelen.²⁾ Solche Anschauungen kehren überall wieder.

Ob diese ganze Naturerscheinung die ursprünglich menschliche ist, oder ob dieselbe erst durch einen religiösen Verfall hervorgetreten ist, kann in diesem Zusammenhange vollständig gleichgültig sein. Nachdem der menschliche Geist einmal bei den Naturvölkern in diese Gasse hineingeraten ist, vermag er keinen Ausweg zu finden. Er sitzt fest im Animismus. Man ist zufrieden mit der Naturerklärung, die man hat, und sucht keine andere, ebenso wie man im ganzen zufrieden ist mit der Ordnung der Lebensverhältnisse, die sich einmal vorfindet, und es als ein sacrilegium betrachtet, daran zu rühren. Die Naturvölker sind so konservativ wie die Natur selbst. Sie haben einmal einen modus vivendi mit derselben gefunden; und solange dieselbe sich nicht verändert, verändern sie sich auch nicht. Ohne Einwirkung von außen ist Naturwissenschaft eine Unmöglichkeit bei ihnen. Glaubt man, daß ein Grönländer oder ein Sudan-Neger jemals darauf kommen würde, Observationen über den Winkel der Ekliptik anzustellen oder sich mit Gleichungen des zweiten Grades zu beschäftigen?

¹⁾ Schneider a. a. O. II, 95.

²⁾ Derselbe. Die Religion der afrikanischen Naturvölker. (Münster i. W. 1891).

§ 2. (Die Chinesen.) Wenn wir uns von den Naturvölkern zu den alten Kulturvölkern in Asien, Afrika und Amerika, den Chinesen, Indern, Ägyptern, Mexikanern und Peruanern wenden, finden wir bei diesen eine etwas größere Herrschaft über die Natur, finden auch verschiedene Anfänge einer Naturwissenschaft. Besonders hat das Studium der Himmelserscheinungen sie angezogen.

Wir betrachten zuerst die Chinesen, die uns ein wohlkonserviertes Stück Altertum zeigen.

Um uns an die Astronomie zu halten, so ist es möglich, daß einige von den ältesten uns bekannten Observationen den Chinesen zu verdanken sind. Um das Jahr 1100 v. Chr. soll ein kaiserlicher Prinz Tscheu kong das ausgeführt haben, was wir für alle Zeiten als etwas bei den Naturvölkern Unmögliches ansahen, indem er die Schrägheit der Ekliptik (der scheinbaren Sonnenbahn) bei der damaligen Hauptstadt Lo Yang mit Hilfe einer schattenwerfenden Säule bestimmte.¹⁾ Die Chinesen haben Beobachtungen über Kometen gesammelt, welche neuere Astronomen zu Berechnungen benutzt haben sollen,²⁾ und sie haben Sonnen- und Mondfinsternisse vorausberechnen können. Allerdings meinen manche, daß man diesen Berechnungen nicht all zu großen Wert beilegen darf, da Mondfinsternisse mit einer gewissen Regelmäßigkeit nach einer Periode von 18 Jahren und 11 Tagen wiederkehren. So kann man ziemlich leicht zu nicht ganz unrichtigen Voraussagungen kommen.³⁾ Aber was man auch einwenden möge, so viel muß doch eingeräumt werden,

¹⁾ W. FÖRSTER, Sammlung wissenschaftlicher Vorträge. (Berlin 1876) p. 10. H. v. MÄDLER, Geschichte der Himmelskunde. (Braunschweig 1873) I p. 13.

²⁾ Mädler I p. 10.

³⁾ So Förster a. a. O. p. 10.

daß der Anfang zu einer wirklich wissenschaftlichen Arbeit gemacht war. Die Schrägheit der Ekliptik findet man nicht durch eine glückliche Intuition. Hier sind Arbeiten und sorgfältige Untersuchungen vorgenommen worden. Und da es nun nach dem Sprichworte der erste Schritt ist, welcher Anstrengung kostet, so sollte man erwarten, daß eine astronomische Wissenschaft sich hieraus hätte entfalten müssen. Seit Tscheu kongs Observationen sind nun 3000 Jahre verflossen; für welche Entwicklung wäre da nicht Platz gewesen! Was aber ist geschehen? Anstatt sich zu entwickeln, ist die Wissenschaft stehen geblieben. Zum Teil kann dies dem bloß erfahrungsmäßigen Charakter jener Astronomie zugeschrieben werden. Sie machten ihre Beobachtungen und damit begnügten sie sich. Astronomische Theorien über ein Weltsystem und dessen Einrichtung aufzustellen: damit gaben sie sich nicht ab. Und wie ihre Astronomie ein Anlauf blieb, so blieben sie auch auf andern Gebieten auf halbem Wege stehen. Sie hatten Pulver, aber gebrauchten es nur zu Feuerwerk; sie hatten den Kompaß, aber gebrauchten ihn nicht zur See.¹⁾

Aber warum ist nun diese Stagnation eingetreten?

Wenn die chinesische Naturwissenschaft ganz stehen geblieben ist, müssen wir hier wieder bemerken, daß dies nicht einem besonderen Mangel an Begabung zugeschrieben werden kann. Der Grund ist, ebenso wie bei den Naturvölkern, in erster Linie in der religiösen Naturbetrachtung zu suchen. Eine nüchterne Naturauffassung ist dem Chinesen unmöglich. Himmel und Erde sind mystische göttliche Prinzipien, und die ganze Welt ist voll von Göttern und Geistern, deren Wirksamkeit von oft höchst

¹⁾ E. Du Bois-REYMOND, Kulturgeschichte und Naturwissenschaft. (Leipzig 1878) p. 18.

launischer Art man ringsum spüren kann. Die Religiosität manches Chinesen steht nicht viel höher als die, welche wir bei den Wilden finden. Der Geisterglaube ist eine wichtige Ingredienz seiner Religion.

Aber der Animismus ist überall die fruchtbare Mutter des Aberglaubens. Derselbe hat denn auch hier in China geblüht, in einem Lande, das von alter Zeit her eine entwickelte Litteratur und eine in gewissen Beziehungen hohe Civilisation, entwickelte moralische Begriffe und eine lange Reihe von Philosophen und Gelehrten besessen hat. Trotz alledem hat derselbe vermocht, sich am Leben zu erhalten, ja mehr als das; er hat vermocht, jeden Funken gesunder Naturbetrachtung zu ersticken und chinesische Vorstellungen zu einer Lächerlichkeit für uns Europäer zu machen.

Es ist fast unglaublich, welche Menge von Aberglauben und damit zusammenhängender Unwissenschaftlichkeit sich bei diesem Greise unter den Nationen findet. Man findet hierüber ganz köstliche Mittheilungen in „Djung Rhua Dji“ von J. Henningsen, u. a. eine Inhaltsübersicht über den officiellen chinesischen Kalender „der Chinesen Hauspostille, seine Bibel, seinen Koran“. ¹⁾

„Der astronomische Teil beschränkt sich auf die notdürftigsten Angaben über die Einteilung des Jahres, die Wandlungen des Mondes, Auf- und Untergang der Sonne, Tag- und Nachtgleichen und den Anfang der vier Jahreszeiten. Er befaßt sich nicht mit den Bewegungen der Erde und der Planeten, oder mit den Konjunktionen der Sonne und des Mondes, enthält dagegen eine Liste über 29 Tage im Jahre, an denen man Unwetter zur See erwarten kann, was nicht durch den Einfluß des Mondes oder der Sonne, oder durch meteorologische Beob-

¹⁾ J. HENNINGSEN, Djung Rhua Dji. (Kopenhagen 1894) p. 70.

achtungen, sondern durch den einfachen Umstand begründet wird, daß gewisse Gottheiten zu diesen Zeiten Geburtstag haben und die etwas unbillige Forderung stellen, daß man sich aus diesem Anlasse auf dem Lande halten soll. Diese Tage sind daher zum Beginn einer Seereise besonders ungeeignet. Zur allgemeinen Unterweisung dient die Angabe, daß am 9. Tage des 1. Monats der Geburtstag Ju Wang Ta Tus, „des silberverbrämten Gottes“ ist, und daß aus diesem Anlaß ein Sturm zur See zu erwarten steht. Aus demselben Grunde werden genannt: der 19. Tag im 2. Monat, an welchem die Göttin der Barmherzigkeit den ihrigen feiert; der 1. im 4. Monat, wo es sich um den Kriegsgott handelt; der 13. im 5. Monat, wo der weiße Drache an die Reihe kommt; und der 21. im 8. Monat, an welchem alle Drachengötter eine Art Generalgeburtstag halten.“

Weiter wird in dem astronomischen Teil geschildert, welche Rücksichten man zu nehmen hat, wenn man das eine oder andere Werk beginnen will. Und der Chinese ist hier gebunden durch unzählige Vorschriften, die mit skrupulöser Ängstlichkeit beobachtet werden. Ganz besonders ist die Richtung, in welcher eine Arbeit ausgeführt, ein Graben gezogen, eine Reise angetreten, ein Fundament gelegt werden soll, keine gleichgültige Sache. Das geomantische System Fengshui giebt genaue Regeln hierfür. Damit eine Stelle für recht günstig befunden werden kann, müssen die geheimnisvollen Strömungen, welche durch Erde und Universum gehen, sich in bestimmter Weise zu der Richtung der neuen Arbeit verhalten. Der Erdstrom des azurblauen Drachen soll zur Linken liegen; der des weißen Tigers zur Rechten.¹⁾

¹⁾ CHANTEPIE DE LA SAUSSAYE. Lehrbuch der Religionsgeschichte. (1887—89) II, 260.

Die Stellung der Himmelskörper muß dabei auch genau in Betracht gezogen werden. Man darf also keinen Graben in der Richtung eines ungünstigen Sternes führen. „Auf der andern Seite giebt es einen gewissen günstigen Stern, den Stern der himmlischen Tugend, der bald über das eine, bald über das andere Weltende herrscht, so daß man also zu den Zeiten und in der Richtung, wo dieser Stern den Haupteinfluß hat, ohne Furcht Arbeiten unternehmen kann.“ Man kann begreifen, welche unendlichen Schwierigkeiten dieses System verursachen muß, wenn man einen Weg, eine Eisenbahn anlegen oder eine Telegraphenstange aufstellen will. Und welche sonderbaren Fesseln sind es doch, die dem Chinesen selbst auferlegt werden, wenn z. B. der Kalender mitteilt, daß in dem und dem Monat „Tien Tao“ oder der Einfluß des Himmels sich gegen Süden bewegt, so daß es am günstigsten ist, eine Reise oder andere Unternehmungen in dieser Richtung zu beginnen, z. B. sein Haus auf der Südseite auszubessern; wohingegen in einem andern Monat Südwest die günstige Richtung ist, da der Einfluß des Himmels sich jetzt nach dieser Himmelsrichtung hinbewegt.

Ferner enthält der Kalender genaue Angaben darüber, wozu jeder einzelne Tag im Jahre günstig oder ungünstig ist. Ein Tag ist günstig sich zu verloben, ein anderer eine Bittschrift an den Kaiser zu senden, ein Amt anzutreten, sich zu verheiraten, umzuziehen, zu baden, Kleider zuzuschneiden, ein Gastmahl zu geben, einen Kaufkontrakt gerichtlich abzuschließen, Geld einzukassieren, reinzumachen, Vieh zu kaufen, Begräbnis zu halten, Gräben zu ziehen und Brunnen zu bohren. Ein dritter Tag ist weder günstig noch ungünstig. An einem Tage soll man Reisen antreten, ein anderer ist gut, die Kinder ihren Schulbesuch beginnen zu lassen u. s. w.

Gelegentlich streift der Kalender auch das naturhistorische Gebiet, indem er die wichtigsten Begebenheiten in dem Gange der Natur angiebt. In dem 1. Monat, am 27. Tage nach 6 Uhr beginnt das Gemüse zu treiben. In dem 2. Monat verwandelt sich der Habicht in eine Turteltaube (chinesische Erklärung von dem Verschwinden des Habichts und der Ankunft der Turteltaube). In dem 3. Monat wird der Maulwurf in eine Wachtel verwandelt. In dem 9. tauchen die Sperlinge in die tiefen Gewässer und werden zu Muscheln, im 10. folgen die Fasanen dem Beispiele der Sperlinge, tauchen in die großen Gewässer und werden zu Schnecken. Auch medizinische Belehrung kann man in diesem inhaltsreichen Werke finden. So werden gewisse Zeichen und Formeln angegeben, welche man mit roter Schrift auf gelbes Papier schreiben soll. Das Papier wird verbrannt, die Asche mit dem Thee oder Reis des Patienten gemischt. „Einfach, nett und — billig“. ¹⁾

Hier haben wir echte chinesische Weisheit in kurzer Summa. Und so lange sich nicht fremder Einfluß geltend macht, wird es in dieser Beziehung in China beim alten bleiben. Teils hat die alte Religion große Macht über

¹⁾ Henningsen schließt seine Mitteilungen über den Kalender — dessen Bestimmungen nicht bloß auf dem Papier als veraltete Anschauungen stehen, sondern wirklich im Leben beobachtet werden — (a. a. O. p. 75) mit folgenden kräftigen Worten: „Wenn man zum Schluß in Erwägung zieht, daß 19 von Chinas gelehrten und hervorragenden Männern, Personen, welche hohe Ämter bekleiden und eine „wissenschaftliche“ Ausbildung gehabt haben, in vollem Ernste ihren Namen unter dieses unsinnige, kindische Gewebe von Dummheit, Unwissenheit und Aberglauben gesetzt haben, kann man sich einen Begriff machen von dem Standpunkt der exakten Wissenschaft in dem himmlischen Reiche, und von dem Anspruch der Chinesen sich selbst als eine hochcivilisierte Nation und die Völker des Westens als unwissende Barbaren zu betrachten.“

das Volk, teils ist der Konservatismus derselben in allen Verhältnissen groß von Alters her. Chinas größter Mann, Confucius, wollte das Alte nur restaurieren. Die Vorzeit barg für ihn alle Weisheit in sich. Die Zeit der alten Kaiser war die goldene Zeit; die alten Sitten und Gebräuche sollten wieder zu Ehren gebracht werden. Und wie er, hat das ganze chinesische Volk das Gesicht rückwärts gewendet. Es verehrt seine Väter und Vorfahren wie Götter, im buchstäblichen wie im figürlichen Verstande. Es besaß einmal die Möglichkeit eine Naturwissenschaft zu entwickeln. Dieselbe ist längst erstorben, erstickt durch chinesischen Glauben und Aberglauben, durch Natur- und Seelenanbetung.

§ 3. (Die andern Kulturvölker des Altertums.) Wir haben so lange bei den Chinesen verweilt, weil in dem, was hier geschehen ist, etwas liegt, was Nachdenken erwecken muß. Der Umstand, daß ein Volk in intellektueller Beziehung so in Stillstand geraten ist, ist doch eine höchst sonderbare Erscheinung. Bestände die Welt aus lauter Chinesen, würde die Zukunft derselben in wissenschaftlicher Beziehung sehr finster sein. Es fehlt die Initiative zum Fortschritt. So kann es also einem Volke ergehen; und kann es einem so ergehen, kann dasselbe auch andern widerfahren.

Das ist nach unserer Überzeugung auch der Fall.

China ist, weit entfernt ein alleinstehendes Beispiel der Stagnation zu sein, wahrhaft vorbildlich. Was sich bei den Chinesen der unmittelbaren Betrachtung aufdrängt, das ist bei genauerem Nachforschen auch der Fall in den andern alten Kulturländern. Die Anläufe, welche hier zu einer wirklichen Naturwissenschaft genommen worden sind, können länger oder kürzer sein; aber der Unterschied in der Länge hat weniger zu sagen

gegenüber dieser allgemeinen Thatsache: Schliesslich tritt der Stillstand ein. In Indien hat man z. B. ausgearbeitete Tabellen für die Bewegung der Sonne, des Mondes und der Planeten gehabt und Sonnen- und Mondfinsternisse vorausberechnen können. Aber nachdem sie sich bis zu dieser Höhe erhoben hatten, haben sie sich nicht sonderlich viel mit Astronomie beschäftigt. Sonst haben die Inder sich nicht in den Naturwissenschaften ausgezeichnet. Ihre ganze geistige Kraft ging in theologischen und philosophischen Spekulationen auf. Anstatt die Welt zu erforschen, worin sie leben, haben sie große Pläne über eingebildete Weltsysteme geschaffen. In ihrem pantheistischen Weltsystem, in dem Gott und Welt für sie eins sind, offenbart die Unendlichkeit der Gottheit sich durch die unermesslichen Dimensionen einer phantastisch konstruierten Welt. Eine vernünftige Geographie oder Auffassung des Weltraumes ist damit ausgeschlossen. Von Botanik oder Zoologie kann da auch keine Rede sein. Ein Tier hat kein Interesse als zoologischer Gegenstand, dagegen interessiert sich die Religion auf ihre Art für dasselbe: Nach dem Tode kann die Menschenseele je nach den Umständen in eine Schlange oder in ein Insekt übergehen. Wenn man bedenkt, daß die Brahmanen, auf denen Indiens geistige Entwicklung wesentlich beruht hat, ganz in diesen Phantasien lebten, und weiter in Betracht zieht, welche ungeheuren Massen von animistischem Aberglauben in allen Schichten der hinduschen Gesellschaft leben, versteht man, daß es in Indien wie in China gegangen ist; weder hat sich eine wirkliche Naturwissenschaft entwickelt, noch kann eine solche ohne fremde Einwirkung hervortreten, was natürlich nicht ausschließt, daß die Inder auf einem und dem andern Gebiete, z. B. in der Medizin allerlei recht gute Kenntnisse gehabt haben.

In einer Wissenschaft scheinen sie sich dagegen wirklich ausgezeichnet zu haben: in der Mathematik. Aber Mathematik ist ja auch keine Naturwissenschaft. Ja, man kann wohl sagen: Gerade weil die Mathematik keine Naturwissenschaft ist, weil der Geist sich hier mit selbstgeschaffenen Objekten beschäftigt, weil die Mathematik ja gewissermaßen ein Phantasieprodukt ist, konnten die Völker des Altertums dieselbe pflegen, ohne daß ihre religiösen Vorstellungen von der Beschaffenheit der Welt und der Natur sie hemmten. (Erst in dem Augenblick, wo dieselbe auf die Astronomie angewendet wird, wird sie zu einer Gefahr für die Religion. Daher ist die Astronomie zwischen zwei Kräfte gestellt, die jede nach ihrer Seite ziehen, die Mathematik und die populäre religiöse Betrachtung.) Aber schließlich blieb doch auch ihre Arbeit auf diesem Gebiete stehen. Die allgemeine Stagnation breitet sich auch hier aus. Wie der Konservatismus der Naturvölker jeden Fortschritt hemmte, wie dasselbe der Fall war in China, welches aller Chineserei den Namen gegeben hat, so gerät auch die hindusche Gesellschaft in Stillstand. Die Kasteneinteilung ist hierfür symbolisch.

Wir wollen uns hier nicht weiter bei Ägypten und Babylon aufhalten. Das würde nur heißen das schon Gesagte wiederholen. Überall gewisse Anläufe zur Naturwissenschaft, überall deutliche Beweise dafür, daß die Religion einen unheilschwangeren Einfluß ausübt, allen beständigen Fortschritt hindert und doch auf eigentümliche Weise einige von den gewonnenen wissenschaftlichen Resultaten in sich aufzunehmen vermag, aber dadurch auch ein Moment des Aberglaubens in die Wissenschaft hineinträgt. Diese hatte gewisse astronomische Entdeckungen gemacht, die Religion hatte die Himmelskörper vergöttert. Die Resultate der Astronomie werden nun

nicht ohne weiteres geleugnet, aber zur Unterlage für neue astronomische Mythen gemacht, und was die Hauptsache ist: Die Astronomie wird zur Astrologie gemacht, aus Naturwissenschaft wird ein Stück Theologie. Dadurch hat die Religion dieselbe wieder in der Hand, der Aberglaube hat gesiegt. Wenn man sich erinnert, welche Vorstellungen sich in dem späteren Altertum an den Namen Chaldäer¹⁾ knüpften, bekommt man einen Begriff davon, welches das letzte Wort der mesopotamischen Wissenschaft war. Und die Naturwissenschaft, welche von den Priestern an den ägyptischen Tempeln getrieben wurde, hat sicher nicht auf einem sonderlich höheren Standpunkte gestanden.

§ 4. (Die Griechen.) Alles, was wir bis jetzt betrachtet haben, gewährt uns bezüglich der Naturwissenschaft einen traurigen Anblick. Ein helleres Bild scheint sich uns zu eröffnen, wenn wir uns von jenen Völkerschaften zur Betrachtung des Landes wenden, welches alle Zeit einen Ehrenplatz in der Geschichte des menschlichen Denkens, der menschlichen Kunst und der menschlichen Wissenschaft einnehmen wird: Griechenland. Als das griechische Volk auf beiden Seiten des ägäischen Meeres seine reichen Kräfte in den Dienst der Kultur stellte, war es, als ob neues Blut zu pulsieren begann in den Adern des Menschengeschlechtes, welches sonst schnell gealtert und unfruchtbar geworden wäre.

Die Entwicklung, welche dieses Volk in kurzer Zeit durchläuft, die Entfaltung, welche hier in einem geringen Zeitraume auf dem Gebiete der Kunst, der Naturwissenschaften und der Philosophie stattfindet, ist gewissermaßen ohne Seitenstück in der Weltgeschichte. Man

¹⁾ Schon Daniel 2,2 hat die bezeichnende Liste: „Zauberer, Wahrsager, Beschwörer und Chaldäer.“

könnte das schnelle Aufblühen der arabischen Kultur und die Renaissance nennen, aber diese letztere ist ja gerade Renaissance, Wiedergeburt, und die Araber arbeiteten weiter mit den Griechen als Voraussetzung.

Hier, wenn irgendwo, mußte der freie Menscheng Geist die freie Naturforschung zur Welt gebären.

Und merkwürdig genug sind die Resultate, welche gewonnen wurden.

Um wieder mit der Astronomie zu beginnen, so hatte die alte ionische Schule noch ganz naive Ideen und hielt sich nahe an die volkstümlichen Vorstellungen. Dafs Thales gelehrt haben sollte, die Erde sei eine Kugel, ist sicher unrichtig. Nach seiner Meinung schwamm die Erde im Wasser. Nach Anaximander sind Sonne und Sterne Öffnungen an einer Art von Feuerbehältern. Verstopfen sich diese Öffnungen, so entstehen Sonnen- und Mondfinsternisse. Nach Anaximenes ist die Erde rund und flach wie eine Tischplatte, entstanden aus verdichteter Luft und auf Luft ruhend. Schon ein kühner Gedanke!

Man ging aber noch weiter, und bald erfaßten hervorragende Geister die wichtigsten astronomischen Wahrheiten. Mit einer großartigen Phantasie und einem bewundernswerten Mute schlug eine der griechischen Weisheitsschulen, die pythagoräische, ganz neue Gedankengänge ein: die Erde sei eine Kugel, frei schwebend im Weltenraum; und wie sie seien auch Sonne und Mond kugelförmige Körper, und die Erdkugel bewege sich! Was so materiell, so schlecht, so verwirrt sei wie unsere Erde, könne nicht der Mittelpunkt des Daseins sein. Dieser müsse von dem reinsten, geistigsten Element, dem Feuer eingenommen werden. In den Mittelpunkt der Welt versetzten sie daher Hestia, die Gottheit des Herdes, den Weltherd, das heilige Feuer. Um dieses (das nicht

mit der Sonne gleich war) dachte man sich nun die Erde kreisend.¹⁾

Das ganze System war mehr ein Phantasieprodukt, als das Resultat wissenschaftlicher Forschung. Es konnte aber einen fruchtbaren Ausgangspunkt abgeben und war für Verbesserungen empfänglich. Eine derselben bestand darin, daß Hestias Sitz nicht außerhalb der Erde, sondern in den Mittelpunkt der Erde verlegt wurde.

Indem man nun die Erde sich um denselben drehen liefs, gelangte man zu dem Gedanken von der Rotation der Erde. Man faßte so den großen Gedanken, daß die tägliche Bewegung der Sonne und der Sterne einer optischen Täuschung zuzuschreiben sei.

Und damit nicht genug. Aufser der täglichen Rotation der Erde erkannte man auch die jährliche Bewegung um die Sonne. Aristarch von Samos lehrte in dem 3. Jahrhundert v. Chr., daß die Erde sich um ihre eigene Achse und gleichzeitig in einem Kreise um die Sonne bewege. Das Kopernikanische System ist hierdurch vorausgenommen.

Und nicht blofs das Studium des Himmels erregte die Aufmerksamkeit der Griechen. Hier wird auch ein Anfang gemacht zu einer zoologischen und botanischen Wissenschaft, wonach wir sonst bei den Völkern des Altertums vergeblich ausspähen. Demokrit soll Dissektionen von Tieren vorgenommen haben. Aristoteles hat es verstanden, aus dem Eroberungszuge seines Schülers, Alexanders des Grofsen, die größtmögliche Ausbeute zu ernten. Der Macedonierkönig soll seinem Lehrer allerlei Merkwürdigkeiten und fremde Seltenheiten von seinen Kriegszügen heimgesandt haben. Und bewundernswürdig umfassend sind die Kenntnisse des grossen

¹⁾ Förster p. 15 f.

Philosophen gewesen. Er hat ein ganzes zoologisches System mit zahlreichen Klassen aufgestellt: Die Vierfüßler, welche lebendige Jungen zur Welt bringen, die Vögel, die eierlegenden Vierfüßler, die Wale, die Fische, die Weichtiere, die vielfüßigen Weichschaltiere, die vielfüßigen Insekten, die fußlosen Schaltiere. Diese Klassen hat er wieder in kleinere Gruppen eingeteilt. „Unverkennbar liegen in dem hier flüchtig skizzierten System die Keime zur Entwicklung der natürlichen Anordnung des Tierreichs, wie sie nach Perioden der stärksten Trübung der Ansichten erst in neuerer Zeit wieder angestrebt wurde, als man mit neu herzuströmenden Material aristotelische Methodik zu befolgen begann“.¹⁾ Sein liebster Schüler, Theophrast, der Erbe seiner Handschriften, hat in dem Geiste seines Meisters, vielleicht auch auf Grundlage der Aufzeichnungen desselben, eine „Pflanzen-geschichte“ und ein Werk „über die Lebensbedingungen der Pflanzen“ geschrieben. „Wie großartig und umfassend die Anlage des Werkes ist, wird sich schon aus der folgenden kurzen Inhaltsangabe ergeben . . . Es umfaßt die „Geschichte der Pflanzen“ alle Disziplinen, welche wir in der allgemeinen Botanik zu lehren und zu lernen pflegen, während in dem zweiten Werke „die Ursachen des Pflanzenwuchses“ das Entstehen und die äußeren Lebensbedingungen und damit besonders die Grundlagen der angewandten Botanik für Landwirtschaft und Pharmaceutik ausführlich vorgetragen werden. Jenes Werk enthält die Anatomie, Morphologie und Systematik (d. h. die Aufzählung der einheimischen und wichtigeren ausländischen Pflanzen); dieses die Vermehrungs- und

¹⁾ J. V. CARUS, Geschichte der Zoologie (München 1872) p. 84.

Behandlungsweise der Pflanzen, die Wirkung der äusseren Einflüsse, insbesondere des Bodens und Klimas auf sie, ihre Krankheiten, wie ihre heilkräftigen Eigenschaften, deren Hauptkennzeichen bei allem Mangel an chemischen Kenntnissen im Geruch und Geschmack bestehen, welche daher besonders ausführlich behandelt werden.“¹⁾ So sehen wir hier bei den Griechen kühne Spekulationen, welche der Erfahrungswissenschaft weit vorausseilen, aber gerade dadurch geeignet erscheinen, derselben Impulse zu geben. Ein Grieche greift dem Kopernikanischen System vor, ein anderer der modernen Atomlehre, bei einem dritten erkennt man im Keim „das Gesetz von der Erhaltung der Kraft, welches den stolzen Bau der heutigen mathematischen Physik trägt.“²⁾ Und zugleich findet man einen Anfang dazu, die Spekulationen nach der Natur selbst zu kontrollieren, Versuche dieser wirklich zu Leibe zu gehen.

§ 5. (Die Stagnation der Griechen.) Haben wir nun hier ein Volk, welches von dem allgemeinen Gesetze des Verfalles ausgenommen ist, ein Volk, wo die Macht der Naturvergötterung und des Geisterglaubens gebrochen und das Gedeihen der Wissenschaft gesichert ist, wo wir eine Entwicklung sehen, die vorwärts schreitet, immer gröfseren Höhen zu, mit immer weiteren Aussichten? Wäre dem so, mufs dann angenommen werden, dafs das Auftreten des Christentums hemmend und abstumpfend auf die Forschung gewirkt hat, indem es den Blick von der taghellen Wirklichkeit, worin das hellenische Volk angeblich lebte, abzog und denselben auf ein mystisches Jenseits hinlenkte; dafs es die Christenheit zu einem grofsen Kloster mit kleinen Fensterscheiben gemacht hat,

¹⁾ K. F. W. JESSEN, Botanik der Gegenwart und Vorzeit. (Leipzig 1864) p. 22 flg.

²⁾ Du Bois-Reymond a. a. O. p. 11.

wo man im Studium alter dumpfiger Bücher lebte und über himmlischen Hallucinationen den Sternhimmel vergaß?

Nein und wieder nein. Das hellenische Volk geriet wie alle andern schließlich auch in Stillstand, und der griechische wissenschaftliche Forschungsgeist war eingeschlafen, bevor das Christentum irgend welchen Einfluß auf denselben erlangen konnte. Die Geschichte jeder einzelnen Disziplin zeigt uns zuerst ein Steigen, dann ein Fallen.

Auf gewissen Gebieten tritt dieses sehr früh ein. So in der Zoologie. „Wie die Bestrebungen, genauere Kenntnis der Tierformen und ihres Baues zu erlangen, im Altertum mit Aristoteles abschlossen, so endet auch die Geschichte der Systematik im Altertum mit ihm. Die alexandrinische Schule sucht ihn zu kommentieren oder zu paraphrasieren. Was aus der Blütezeit derselben erhalten ist, läßt keinen günstigen Schluß auf die Erfassung wissenschaftlicher Aufgaben ziehen. Bis zum Beginn der römischen Kaiserzeit bewegt sich die zoologische Litteratur (wenn man überhaupt von einer solchen sprechen kann) nur in Auszügen und Kommentaren des Aristoteles Aber auch in der spätern Römerzeit erhob sich die Beschäftigung mit der Natur äußerst vereinzelt bis zum Ernst wissenschaftlicher Forschung.“¹⁾ Besonders kann der Mann, welcher eine Menge naturwissenschaftliches Wissen und viele merkwürdige Erzählungen gesammelt hat, Plinius, nicht unter die Pfleger der Wissenschaft gerechnet werden. „Für Zoologie ist sein Werk nichts als eine kritiklose, unzuverlässige Kompilation.“²⁾

Jetzt geht es auf allen Seiten bergab. Auf dem Gebiete der Astronomie datiert der Verfall von der Zeit nach

¹⁾ Carus p. 84 f.

²⁾ Ebendort p. 86.

Ptolemäus, welcher dem ptolemäischen Weltsystem seinen Namen gab und in dem zweiten nachchristlichen Jahrhundert lebte.¹⁾ Gleichzeitig scheint derselbe bezüglich der Physik einzutreten.²⁾ Mit der eng damit zusammenhängenden Mathematik geht es auch zurück.³⁾ Und der medizinischen Wissenschaft ergeht es nicht besser.⁴⁾ Der Botanik ebensowenig.⁵⁾ Die Wissenschaften haben ihren Höhepunkt hinter sich. Die Zeit des Verfalls mit der Chineserei in ihrem Gefolge ist gekommen; man begnügt sich mit der Bewunderung der Großen der Vorzeit und mit der Kommentarschreibung.

§ 6. (Die Mängel der wissenschaftlichen Forschung.) Wo ist nun der Grund dieses Verfalls zu suchen? Zum Teil muß man diesen sicher bei der Naturwissenschaft selbst suchen, welche in einem allzu geringen Grade diesem Namen entsprach. Es ist allerdings oben

¹⁾ „Die fünf Jahrhunderte, die auf Ptolemäus folgen, sind Jahrhunderte des trostlosesten Verfalls, nicht der Himmelskunde allein, sondern alles reellen und gründlichen Wissens überhaupt.“ Mädler I, 82.

²⁾ „Mit Ptolemaios erlischt die Reihe der griechischen Gelehrten, von denen selbständige gröfsere Arbeiten auf uns gekommen sind. Die Folgezeit beschäftigte sich hauptsächlich mit Sammeln und Bearbeiten des Vorhandenen.“ E. GERLACH, Geschichte der Physik (Leipzig 1892) p. 39. Die Kommentarschreibung nimmt auch in diesem Fache überhand, repräsentiert durch Theon und Hypatia.

³⁾ H. G. ZEUTHEN, Forelæsning over Matematikens Historie (Vorlesung über die Geschichte der Mathematik) (Kopenhagen 1893) p. 207 flg.

⁴⁾ SPRENGEL, Geschichte der Arzneikunde II (Halle 1793 p. 123 bemerkt nach Besprechung Galens, des letzten grofsen Mediziners des Altertums: „Wir haben den wohlthätigen Stern erster Gröfse betrachtet, der die schon einbrechende Dämmerung erhellte. Er ging unter und es entstand eine ägyptische Finsternis.“

⁵⁾ SPRENGEL, Geschichte der Botanik I, 174.

ausgesprochen, daß die Griechen nicht nur spekulierten, sondern auch forschten. Hier war aber ein bedenkliches Mißverhältnis vorhanden. Die Phantasie, die Lust, Hypothesen aufzustellen, der Drang nach einer umfassenden Weltanschauung war im ganzen stärker als der Trieb, durch mühsame Spezialuntersuchungen Klarheit über Einzelheiten zu gewinnen.

Dies ist besonders von Du Bois-Reymond hervorgehoben worden.¹⁾ Unter Naturwissenschaft versteht er „nicht allein die Summe der Kenntnisse von der toten und lebenden Natur, ihren Erzeugnissen, Wirkungen und Gesetzen, sondern auch die bewußte Einsicht in die zur Vermehrung jener Summe einzig dienliche Methode, und die gleichfalls bewußte Anwendung der Naturerkenntnis zu Zwecken der Technik, der Schifffahrt, der Heilkunde u. dergl. m., also die planmäßige Bewältigung und Ausnützung der Natur durch den Menschen zur Vermehrung seiner Macht, seines Wohlbefindens und seiner Genüsse.“ Eine Naturwissenschaft in dieser Bedeutung des Wortes hat, so behauptet er, niemals bei den Griechen oder Römern existiert. „Dieselben Völker, deren Dicht- und Bildwerke noch heut uns auf das höchste beglücken, welche in Geschichte, Rechtswissenschaft und Metaphysik nach Form und Inhalt für alle Zeit Mustergültiges schufen, welche in Beredsamkeit, Kriegskunst, Verwaltung und Rechtspflege noch immer unsere Lehrer sind, sie kamen in der Naturwissenschaft nie über den kindlichen Standpunkt naiver Leichtgläubigkeit und spielender Hypothesenmacherei hinaus. Ihrem Geist, der gern zu übersinnlicher Spekulation ikarische Schwingen regte, fehlt die geduldige Besonnenheit, um von besonderen, fest umschriebenen That-

¹⁾ Du Bois-Reymond, a. a. O. p. 12 flg.

sachen zu allgemeinen Wahrheiten den beschwerlichen, aber einzig sicheren Pfad der Induktion emporzusteigen, um vom scheinbar Zufälligen zum Gesetzmäßigen sich stufenweise methodisch zu erheben. Zwar findet sich das induktive Verfahren im Keime schon bei Sokrates und Aristoteles; die im allgemeinen und theoretisch als richtig erkannte Methode wußte aber im einzelnen Fall niemand anzuwenden, und bei solchem schwächlichen Anlauf ist es im Altertume geblieben. Auch wo die Alten einmal richtig beobachtet hatten, verirrte sich gleich der nächste Erklärungsversuch in so sinn- und geschmacklose Träumereien, daß man die Theorie vom großen Pan, der mit seinem Gefolge goldgelocker Nymphen Wald und Flur beherrscht, vom Poseidon, dessen Dreizack die Flut erregt und bändigt, und vom Zeus, der den Donnerkeil schwingt, noch weit vorzieht. Des gefesselten Prometheus Schilderung seiner Verdienste um die Menschheit ist ein treues Bild der antiken Naturwissenschaft, wenn er mit Sternkunde, Zahlenlehre, Buchstabenschrift, Tierzucht, Schiffahrt, Bergbau und Heilkunde in einem Atem als gleichwertige Gabe Deutung der Träume, des Vogelfluges und der Zeichen aus den Eingeweiden der Opfertiere nennt.“

Weiter lautet die Anklage: „Vollends die Kunst des Experimentierens blieb ihnen fremd, wobei planmäßige Beobachtung unter willkürlichen Bedingungen sich mit sinnreich ausschwärmender Phantasie und besonnener Kritik zu einer durchaus modernen Geistesthätigkeit verbindet, welche nicht bloß in den Erfahrungswissenschaften oft allein Gewißheit bringt, sondern auch neue Erscheinungen schafft. Schon Thales kannte „die Seele des Bernsteins“ und die Kraft des Herakleischen Steines war als Spielerei den Alten geläufig, nie aber kamen sie über die erste rohe Wahrnehmung dieser Wirkungen hinaus, aus welchen der Geist

der neueren Völker eine Welt von Thatsachen und Gedanken entwickelt hat.“

„Zu Alexanders des Großen Zeit war die Teilnahme an merkwürdigen Naturgegenständen doch so weit gediehen, daß er seinem Lehrer Aristoteles dergleichen aus dem Felde nach Hause schickte. Aber wie wenig haben später die Römer die unvergleichliche ihnen gebotene Gelegenheit zur Bereicherung der Naturkunde benutzt. Aus allen Gegenden ihres unermesslichen Reiches schleppten sie für ihre an Gemeinheit wetteifernden Kampfspiele und Tafelfreuden Tiere zusammen. Mit ungeheuren Kosten züchteten sie alles mögliche eßbare Getier. Auch werden Vogelhäuser erwähnt. Von einem Ort in Rom, wo Pflanzen und Tiere zur Schau gestellt gewesen wären, einem Tier- und Pflanzengarten, wie schon die Azteken ihn hatten, lesen wir nichts.“

Weiter entwickelt Du Bois-Reymond, daß man dort, wo man keine gesunde Theorie des Erkennens hat, nicht experimentiert und keine wissenschaftlichen Beobachtungen macht, auch nicht erwarten kann ein beständiges Vorwärtsschreiten in der Technik zu finden. Ganz gewiß waren die klassischen Völker Meister im Hoch-, Wege- und Brückenbau, aber diese Fertigkeiten finden sich auch bei tiefer stehenden Völkern. Dagegen haben sie nicht, wie die ostasiatischen Völker, Kompaß, Pulver und Buchdruckerkunst erfunden, in der Keramik und Textilindustrie werden sie gleichfalls von Indern, Chinesen und Japanern übertroffen. Und wenn die Alten die technischen Beschäftigungen den Sklaven überließen, so zeigten sie dadurch, daß ihnen der Sinn dafür mangelte.¹⁾ Darum ist bei vielen Erzeugnissen des antiken Kunsthandwerks ein

¹⁾ Über die Geringschätzung des Handwerks und Handels bei den Griechen und Römern cfr. KIDD, Social evolution, deutsche Übersetzung. (Jena 1895) p. 127 f.

Mißverhältnis zwischen dem ästhetischen und dem technischen Wert vorhanden. Wie schön sind nicht die alten Lampen der Form nach, aber wie primitiv vom praktischen Gesichtspunkte aus. Bei diesen Lampen, Ölbehältern mit einem Docht in der Tülle, zeichnete Cäsar seine Großthaten auf, feilte Horaz seine Oden. Heutzutage würde keine Köchin mit denselben fürlieb nehmen. „So glich die alte Kultur einer jener Münzen, denen der Meister ein herrliches Götterantlitz aufprägte, die er aber rund zu machen nicht verstand. Es wird gerechtfertigt erscheinen, wenn wir diese Kultur als wesentlich ästhetisch, die Stellung der Alten der Natur gegenüber als spekulativ-ästhetisch bezeichnen.“

Nicht alle werden ein so strenges Urteil über die Naturwissenschaft des Altertums fällen. Vielleicht hätten die Anläufe, die wirklich gemacht wurden, und welche Du Bois-Reymond ja auch anerkennt, stärker hervorgehoben werden müssen. Der Umstand, daß die Mathematik, welche außerhalb des Kreises der Naturwissenschaften steht, bis zu einer bewundernswerten Höhe entwickelt war, mußte notwendigerweise auf das astronomische Studium einwirken [und demselben wissenschaftlichen Gehalt geben. Hier ist auch wirklich ernste Arbeit gethan worden. Aber da, wo die Mathematik ganz aus dem Spiele bleibt, wie in der Zoologie, und wo nichts ohne Experimente erreicht wird, wie in der Chemie, hat sich auch keine rechte Wissenschaft entwickelt.¹⁾ In der Hauptsache hat Du Bois-Reymond

¹⁾ Darum stellt H. Kopp in seiner Geschichte der Chemie (I—IV Braunschweig 1843—47. I p. 25 flg.) Betrachtungen ähnlicher Art an wie Du Bois-Reymond. Wir haben in dem oben stehenden die Klage Du Bois-Reymonds über den Mangel an

sicher Recht. Mit einer wirklichen Naturwissenschaft war es außerordentlich kümmerlich bestellt. Dieselbe war keine Geistesmacht, die mit Aussicht auf Glück den Kampf gegen eventuelle Gegner aufnehmen konnte.

§ 7. (Der Kampf der Volksreligion gegen die Naturwissenschaft.) Wenn Du Bois-Reymond so ganz den Stab über die griechische Naturwissenschaft bricht, so dürfte der Grund hierfür zum Teil der sein, daß er in der Wissenschaft selbst die Ursache des Verfalles der Wissenschaft suchen will. Wir meinen, daß man nötigenfalls der griechischen Wissenschaft etwas größere Anerkennung zollen und doch verstehen kann, warum dieselbe sterben mußte. Der wichtigste Grund für ihren Verfall ist nämlich gar nicht in der spekulativ-ästhetischen Naturbetrachtung der Naturforscher zu suchen, sondern in der religiösen Naturbetrachtung des alten Volksglaubens. Die Naturwissenschaft stirbt nicht bloß an ungesunder Konstitution und innerem Mangel an Saft und Kraft. Solche Schwachheiten lassen sich durch gute Ernährung und frische Luft heilen. Vielmehr stirbt sie, weil die Volksreligion sie aushungert, und der Aberglaube die geistige Atmosphäre verpestet.¹⁾ Dieselben Ursachen, welche bei den Naturvölkern ein Aufblühen der Naturwissenschaft verhinderten und bei Chinesen und Hindus etc. ihr Wachsen hemmten, ertöteten schließlich auch bei den Griechen das naturwissenschaftliche Streben. Glaube und Aberglaube erstickten es.

Wollte man behaupten, daß ein polytheistischer Beobachtungsvermögen bei den Alten nicht aufgenommen. Siehe hierüber WHEWELL, *History of the inductive sciences* 2. Ausgabe. (London 1857). I, 74 flg. und *Supplementary volume* p. 8 flg.

¹⁾ Dies wird von Du Bois-Reymond wohl gestreift p. 13 und 22. Es verdient aber mit weit größerem Nachdruck hervorgehoben zu werden.

Glaube sich schlechterdings nicht mit wissenschaftlicher Forschung vereinigen liesse, so wäre damit sicher zu viel gesagt. Der Polytheismus kann der Naturwissenschaft einen nicht geringen Spielraum gewähren. Die Naturvergötterung braucht das Naturstudium nicht ganz zu verhindern. Zuerst ist nicht immer die ganze Natur vergöttert. Es läßt sich nicht annehmen, daß ein Volk, welches wesentlich Himmelsgottheiten verehrt, ein besonderes Interesse daran haben sollte, z. B. das Studium der Insekten zu verhindern. Sodann sind die Naturgötter selbst merkwürdig unbestimmbare Zwischenwesen. Ursprünglich aus Naturvergötterung entstanden, haben sie sich doch bis zu einem gewissen Grade von dem Naturgegenstande gelöst. Ein Sonnengott ist nicht ohne weiteres identisch mit der Sonne, der Himmelsgott nicht ohne weiteres gleich dem Himmel. Insofern könnte es scheinen, als ob die Naturforschung, ohne die Gottheit zu kränken, das Naturobjekt zum Gegenstand ihrer Untersuchung machen könnte. Ist aber die Gottheit auch nicht eins mit dem Naturgegenstande, so ist sie doch sehr eng damit verbunden. Derselbe ist nicht bloß ihr Kleid, er ist ihre Offenbarung, mehr als ihr Wirkungsfeld; die Sonne ist nicht das Werk des Sonnengottes, sondern sein sichtbares Bild, Gegenstand der Anbetung. Darum sagt der Polytheist zum Naturforscher: „Weg mit deinen profanen Händen von dem, was ich anbete; auf die Knie vor der Natur.“ Naturwissenschaft aber studiert man nicht kniend. Eine reine, unverfälschte wissenschaftliche Behandlung der Natur, ein wirklich eindringendes Studium derselben wird zu einem sacrilegium; denn das heißt die Gottheit selbst entkleiden. Die Götter wohnen in der Natur, und für eine Gottheit ziemt es sich im Dunkeln zu wohnen. Die Naturwissenschaft zerstört das Mysterium des Heidentums.

Darum lehnte der hellenische Volksglaube sich gegen die Naturwissenschaft und die Naturphilosophie auf. Wieder und wieder mußten die Pfleger dieser Disziplinen das Gefährliche ihres Unternehmens fühlen. Unter den Beschuldigungen, gegen welche Sokrates sich verteidigen mußte, war auch die, daß er Sonne und Mond nicht als Gottheiten betrachtete. Sokrates weist dies Vergehen von sich zurück. Es ist Anaxagoras, sagt er, und nicht er selbst, der solche thörichte Lehre führt. Um dieser willen war Anaxagoras selbst seiner Zeit aus Athen verbannt worden; politische Motive können den Anlaß gegeben haben; seine Naturphilosophie gab aber den Stoff zur Anklage her.¹⁾ Ebenso erging es Aristoteles nach dem Tode Alexanders des Großen;²⁾ er mußte aus Athen fliehen. Gegen Theophrast wurde wieder dieselbe Anklage erhoben, die jedoch diesmal keine Wirkung hatte. Als Aristarch von Samos seine Auffassung dahin äußerte, daß die Erde rund um die Sonne gehe, erhob der Philosoph Kleanthes die Anklage gegen ihn, daß er Hestias Ruhe störe, daß er den Mittelpunkt und den heiligen Herd des Weltalls verrücke.³⁾

Jedoch nicht die direkten Verfolgungen waren der Wissenschaft am gefährlichsten. Denn sie waren seltener, entsprangen ebenso sehr politischen wie religiösen Ursachen, und würden der Wissenschaft, wenn dieselbe die nötige Energie gehabt hätte, nur die Märtyrerkrone verliehen haben. Gefährlicher war, daß ein Gelehrter, der in der ererbten Naturanbetung erzogen war, sich nur schwer gänzlich von dieser phantastischen Naturbetrachtung losreißen konnte. Und in hohem Grade hemmend mußte

¹⁾ ZELLER, Philosophie der Griechen, 2. Ausg. I, 667.

²⁾ Zeller II, 2, 32.

³⁾ Zeller III, 1, 294. Mädlar I, 52.

es auch wirken, daß die große Menge des Volkes mit Beharrlichkeit an der Naturverehrung hing. Die Naturwissenschaft vermochte nicht Eingang zu finden als Gegenstand einer Volksunterweisung.

Auch die religiösen Richtungen innerhalb der Philosophie hemmten die Entwicklung der Wissenschaft. Denn es zeigt sich thatsächlich: je religiöser eine solche Richtung war, desto untüchtiger wurde sie, verständige Wissenschaft zu treiben. Man sollte glauben, daß ein Philosoph, wie der stoische, für den Gott und Welt eins, Gottes Wille gleich dem Weltgesetz, die Vorsehung gleich dem Schicksal war, und für den alles in der Welt sich nach der strengsten Notwendigkeit entwickelte und ereignete, daß dieser besonders berufen sein müsse, wissenschaftliches Studium zu treiben. Aber es zeigt sich, daß der religiöse Schleier, in welchen er die Natur hüllen wollte, dicht genug war, ihn an einer klaren Auffassung derselben zu verhindern. Die Sterne waren für die Stoiker Naturobjekte, aber zugleich Gottheiten. Es ist klar: je mehr ihr göttlicher Charakter hervorgehoben wird, desto unmöglicher wird es sein, sie wissenschaftlich zu behandeln. Jener Kleanthes, welcher Aristarch anklagte, war Stoiker. Später wurde die stoische Philosophie in Bezug auf Religiosität von anderen Richtungen, von dem Neupythagoräismus und dem Neuplatonismus überboten. Der größeren Religiosität entspricht dann auch größere Unfähigkeit zu einer nüchternen Naturbetrachtung.

§ 8. (Die Unüberwindlichkeit der Volksreligion.) So ist das naturvergötternde Heidentum die eigentliche Heimstätte für den Konflikt zwischen Glauben und Wissen, zwischen dem Trieb des Herzens zum Gebet und dem Trieb des Gedankens zur Erkenntnis. Welchen Ausgang dieser Kampf nehmen wird, läßt sich nicht im

voraus bestimmen. Man kann sich mehrere Möglichkeiten denken. Man könnte annehmen, der wissenschaftliche Trieb wäre so stark gewesen, daß er alle Schranken niedergebrochen, sich siegreich durch alle Hindernisse hindurchgearbeitet, den Volksglauben, wo derselbe Widerstand leistete, niedergeschlagen, die wissenschaftliche Wahrheit so klar und einleuchtend gemacht hätte, daß aller Widerstand hätte schweigen müssen und die wissenschaftliche Naturbetrachtung jedermanns Eigentum geworden wäre. Oder man könnte sich denken, daß die Wissenschaft, wenn sie auch die Schanzen des Feindes nicht eroberte, so doch ihre eigenen hielt und das Terrain nicht verlor, welches sie einmal gewonnen hatte. Diese beiden Möglichkeiten blieben indes nur Möglichkeiten. Es gab nämlich noch eine dritte Möglichkeit, und diese wurde zur Wirklichkeit: der Polytheismus siegte über die Wissenschaft.

Da uns hier vor allem die Wirklichkeit interessiert, brauchen wir nicht ausführlicher zu entwickeln, weshalb die erste Möglichkeit, genauer betrachtet, eine Unmöglichkeit war. Es ist nicht nötig, einen besonderen Nachweis dafür zu erbringen, daß ein polytheistisches Volk sich seine Religion nicht von Philosophie und Wissenschaft rauben läßt, weil der Mensch nach Religion als der wichtigsten Nahrung der Seele hungert.

Wir können ganz einfach auf die Thatsache hinweisen, daß die Volksreligion trotz aller Anfechtungen weiter blühte. Zu Zeiten, wie in den letzten Tagen der römischen Republik, schien sie auf schwachen Füßen zu stehen. Dieselben aber, welche als Kinder ihre Eltern hatten über die Götter spotten hören, haben als Männer in der ersten Zeit des Kaisertums mitgeholfen, die alten Heiligtümer wieder aufzubauen. Die ersten nachchristlichen Jahr-

hunderte zeigen die beständig wachsende Macht der Religion in dem römischen Reiche. Und wie die große Menge des Volkes immer begieriger nach Religion fragte, so wurde die Philosophie immer religiöser. Der Stoicismus, der Neupythagoräismus und der Neuplatonismus gehören ebensowohl in die Geschichte der Religion als der Philosophie.

Gegen diese religiöse Strömung konnte kein Deich halten. Die Energie der Wissenschaft war allzu gering, und ihre Verbündeten im Kampfe gegen den Volksglauben, die Gottverleugnung und der Zweifel, besaßen auch nicht die nötige Kraft. In der Regel äußerte man sich auf dem Papiere und in Gesprächen mit Fremden gegen die Volksreligion als den schlimmsten veralteten Aberglauben; wenn aber der Staatsdienst es verlangte, verrichteten die philosophierenden Konsuln und andere Beamte mit Würde und Ernst ihre priesterlichen Geschäfte.¹⁾ Wie hätte eine solche ohnmächtige Opposition eine wirkliche Stütze für die Naturwissenschaft werden können?

§ 9. (Das Überhandnehmen des Animismus.) Was ferner die vorweg stark bedrohte Stellung der Naturwissenschaft verschlimmerte, war der Umstand, daß sie nicht bloß mit der polytheistischen Naturvergötterung als ihrem Gegner zu kämpfen hatte, sondern daß Aberglaube, zum großen Teil animistischer Art, in dem zweiten und dritten nachchristlichen Jahrhunderte sich in beunruhigendem Grade in allen Schichten der griechisch-römischen Bevölkerung breit machte.

¹⁾ Diese dem Heidentum eigentümliche Neigung religiöse Kompromisse zu schließen, soll hier nur berührt werden, da dieselbe eine ausführlichere Erörterung verdient, als der Zusammenhang gestattet. Cfr. H. MARTENSEN LARSEN, Religionshistorien og Kristendommen (Die Religionsgeschichte und das Christentum) I. Teil, (Kopenhagen 1896) § 52 f.

In diesen Jahrhunderten ging nämlich in den Mittelmeerländern eine merkwürdige Religionsmischung vor sich. Alle die verschiedenen Religionen der Völker, welche die Römer bezwungen hatten, gewannen Eingang in Rom selbst. Römer und Griechen wandten sich fremden Göttern zu. Aber damit strömte auch der Aberglaube von allen Seiten ein. Chaldäische Astrologie, ägyptische Magie, druidische Gebräuche fanden alle bereitwillige Aufnahme. Besonders war die Ehrerbietigkeit groß vor den Magiern des Ostens. Man hatte unwillkürlich Respekt vor der Weisheit der alten Kulturländer und fühlte sich selbst schwach in diesen Künsten.

Wohl hatte man die alten Methoden, die Zukunft zu erforschen; es gab noch Auguren und Haruspices. Die Achtung vor denselben war aber nicht sonderlich tief gegründet; man hatte ihnen nun so oft in die Karten gesehen und bemerkt, daß die Vorhersagungen nicht eintrafen. Nun hoffte man, daß jene fremden Wahrsager über eine größere Weisheit verfügten. Vor allem baute man darauf, daß die Chaldäer die Zukunft aus den Sternen lesen und den Neugeborenen das Horoskop stellen konnten. In dem Grade florierte dieser Aberglaube, daß man die römische Kaiserzeit das goldene Zeitalter der Astrologie in Europa benannt hat; und wenn der größte Sieg, den man über einen Feind gewinnen kann, darin besteht, daß man ihn nicht ganz tötet, sondern ihn am Leben läßt, um ihn gebunden im Triumphzuge zu führen, so hat der Aberglaube hier Grund, sich stolz zu fühlen. Derselbe führt nun die Astronomie in Ketten nach sich als Astrologie. Vergebens protestierte hin und wieder ein unverbesserlicher Spötter wie Lucian gegen den Aberglauben, die Wunderthäter und Charlatane jener Zeit. „Mundus vult decipi“, die Welt will betrogen werden. Dies Wort hat nie besser gepaßt,

als auf dieses Zeitalter, wo ein Alexander von Abonuteikos vermittelst eines Gänseeies, einer jungen Natter, einer Schlange, eines Mechanismus mit Pferdehaaren und einer unendlichen Portion Frechheit das halbe Kleinasien an der Nase zu führen und ein Orakelgeschäft einzurichten vermochte, welches jährlich gegen 50000 Mk. einbrachte.

Sah es aber in dem zweiten Jahrhundert schlimm aus, wurde es in dem dritten sicher nicht besser. Immer mehr ausländische Kulte strömten fortwährend in das Römerreich ein, und immer wurden sie mit gleich hungriger religiöser Begierde aufgenommen. „Ein so begieriges Verlangen nach Religion mußte da, wo eine wirklich wissenschaftliche Methode fehlte, einen Reichtum an Aberglauben hervorrufen, um so größer, als alle Religionen des Altertums ihren Bruchteil dazu beitrugen. Es hat zu allen Zeiten Aberglauben gegeben und wird ihn wahrscheinlich zu allen Zeiten geben, bei den Irreligiösen, wie bei Gläubigen; denn Leichtgläubigkeit findet sich überall, und nicht allein die Religion hat den Aberglauben in ihrem Gefolge. Indes hat nach unserer Kenntnis in keiner anderen Periode eine so wohl assortierte Auswahl von Aberglauben existiert, als in dem dritten Jahrhundert. Während zu anderen Zeiten der Aberglaube wenigstens von der Minderzahl bestritten wird, ist er in jener Zeit allgemein; er herrscht in der Wissenschaft, in der Philosophie, in der Litteratur in demselben Grade, wie in den Religionen. Niemals hat ein gebildetes und übercivilisiertes Gemeinwesen mehr in der Welt des Übernatürlichen gelebt.“¹⁾

„Es mußte denn in dem vierten nachchristlichen Jahrhundert sein“ wird vielleicht der Bearbeiter der Ge-

¹⁾ J. REVILLE, *La Religion Romaine sous les Sévères*. (Paris 1885) p. 130 f.

schichte dieses Zeitraumes dem Verfasser obenstehender Zeilen antworten, dessen Untersuchungen nur auf das dritte gehen. Der Aberglaube ist sicherlich nicht geringer geworden; „wie ein grauer Qualm“ strömt er uns aus den Lebensbeschreibungen der Philosophen entgegen.¹⁾ Das ganze Heidentum, welches sich da zum letzten Kampf gegen das Christentum rüstet, ist vollständig in der Gewalt des Aberglaubens und kämpft für diesen wie für sein eigenes Leben.

Die Altäre der alten Naturgötter standen noch. Und viele glaubten auch an sie; ihr Charakter hatte sich aber im Laufe der Zeit verändert. Sie waren gleichsam luftiger, siderischer geworden. Und zwischen sie und die Menschen hatte sich eine Klasse von Zwischenwesen eingeschoben, die Dämonen, welche das Interesse mehr und mehr fesselten.²⁾

Von Jahrhundert zu Jahrhundert wächst die Bedeutung dieser Geister oder Dämonen. Das Heidentum wird dämonisiert, und damit nähert sich die griechisch-römische Religion Zuständen, wie sie sich bei den wilden Völkern finden. Es ist unser guter Bekannter, der Animismus, der sich breit macht. Und es war nicht bloß die große Menge, die sich der Geisterverehrung hingab, und für welche die Religion zur Magie wurde. Bekannte Philosophen, zum Teil die ersten Denker jener Zeit, machten sich zu Dolmetschern für dieselben Ideen. Besonders war das letzte große philosophische System, der Neuplatonismus, durch und durch dämonisiert.³⁾ Der eigentliche Stifter dieser Schule, Plotinus, hatte einen äußerst vagen

1) J. BURCKHARDT, Die Zeit Constantins des Großen 2. Ausg. (Leipzig 1880) p. 227.

2) Réville, p. 39 flg.

3) Réville p. 45.

Gottesbegriff. Er konnte wesentlich von Gott nur aussagen, was Gott nicht war. Aber zum Ersatz für diesen pantheistischen Charakter seiner Theologie hatte dieselbe viele polytheistische Bestandteile zu bieten. Himmel und Sterne sind beseelt, und ihre Seelen sind die vollkommensten von allen. Sie sind die sichtbaren Abbilder des unsichtbaren Gottes, und als Götter herrschen sie in den himmlischen Gegenden bis zum Monde, welcher ihre Grenze nach unten hin bezeichnet. Zwischen jener oberen Welt und unserer Erde aber herrschen die Dämonen, die ewig wie die Götter, aber gleich den Menschen an einen Stoff gebunden sind. Auch die Erde selbst ist beseelt, ein denkendes Wesen, eine Gottheit, welche Gebete hören und durch Magie beeinflusst werden kann.¹⁾

In der Schule des Plotinus erhält diese Dämonenlehre eine reiche Entfaltung; infolgedessen hält die Philosophie genau Schritt mit der Entwicklung des Volksglaubens! „Die Religion in Griechenland, die Religion von Ägypten, Phönicien, Kleinasien, Assyrien und Persien, welche sich mit einander zu verschmelzen strebten, wurden geradezu Dämonologien. Die Reinigungen und Beschwörungen, welche die Dämonologie mit sich führte, verdrängen zum Teil die Götteranbetung. Schon bei Porphyrius ist die Neigung für dämonologische Ceremonieen zu spüren. Bei Proklus tritt sie offen zu Tage. Der Kultus besteht jetzt in Verehrung der guten Dämonen, in Beschwörungen, Exorcismen, Reinigungen zum Schutze gegen die bösen. Mit anderen Worten, die Religion ist zur Magie geworden.“²⁾

¹⁾ Zeller III, 2 p. 505—512.

²⁾ MAURY, La magie et l'astrologie dans l'antiquité et au moyen-âge. (Paris 1860) p. 90 f. A. LEHMANN, Overtro og Trolddom (Aberglaube und Zauberei) I (1893) p. 89, charakterisiert die

§ 10. (Der Untergang der griechischen Wissenschaft.) Dieses Anwachsen des Aberglaubens giebt der griechischen Wissenschaft den Todesstoß. Dieselben Geister und Götter, welche bei den Wilden ein Entstehen der Wissenschaft verhinderten, welche bei den Chinesen mitgewirkt hatten, die Naturwissenschaft kurz nach der Geburt zu ersticken, und bei den Hindus und Ägyptern dem Wachsen derselben Einhalt thaten, machten nun schließlich der griechischen Naturwissenschaft den Garaus. Die animistische Naturerklärung verdrängt das rationelle Naturstudium. Die Neuplatoniker meinten auch auf ihre Weise Wissenschaft zu treiben, aber an die Stelle der mechanischen und physischen Kräfte setzten sie dämonische Wesen, an die Stelle der Naturgesetze die Wirksamkeit dieser Wesen. Heidentum und Aberglaube verschmelzen zu einem Begriff. Kaiser Julian, welcher das Heidentum neu beleben wollte, beförderte vor allen Dingen den Aberglauben. Beständig war er von Wahrsagern, Haruspices und Hierophanten umgeben, überall sah er Dämonen und verborgene Geister, welche es zu besänftigen galt.¹⁾ Seine Naturbetrachtung war geheimnisvoll verwirrt, die Sonne war die Gottheit der sichtbaren Welt.

damalige Situation mit folgenden Worten: „Wir haben nun den Zeitpunkt erreicht, wo das Christentum seine große Revolution in allen Verhältnissen durchzuführen begann. Um diese Zeit war, wie wir gesehen haben, die ganze civilisierte Welt, Juden und Griechen nicht weniger als Chaldäer und Ägypter festgeschmiedet in den Fesseln des Aberglaubens, niedergedrückt von einer Furcht vor den Dämonen, welche die verschiedenen griechischen philosophischen Systeme nicht aufzuheben vermochten, sondern für die sie nur eine rationelle Begründung zu geben im stande waren.“ Überhaupt wird jede gewissenhafte Darstellung der religiösen und wissenschaftlichen Verhältnisse dieser Zeiten dasselbe Bild von dem völligen Triumph des Aberglaubens geben.

¹⁾ Maury, p. 92.

So lebt nun auch der Grieche in einer verzauberten und verhexten Welt, wo man wie bei Chinesen und Hindus nicht nach Ursache und Wirkung, sondern nach Geistern und Beschwörungsformularen fragt. In dieser von Geistern erfüllten Atmosphäre kann gesunde Wissenschaft keinen Atem holen. Es wendet sich der Blick immer mehr von der Welt der Realitäten fort und vertieft sich in mystische Spekulationen.¹⁾

Da ist es denn nicht zu verwundern, daß ein Lehrbuch über die Geschichte einer naturwissenschaftlichen Disziplin eine Klage über den Verfall der Wissenschaft, wenn nicht schon früher, so doch dann anhebt, wenn es zu diesem Punkte kommt. Nicht immer wird es erkannt und ausgesprochen, daß der Grund auf dem religiösen Gebiete zu suchen ist; wird aber die einzelne Wissenschaft nicht isoliert, sondern im Zusammenhang mit den anderen und mit dem gesamten griechischen Geistesleben betrachtet,

¹⁾ Burckhardt, p. 186 f.: „Die Feinde des Christentums machen es ihm zum beständigen Vorwurf, daß es sei eine Religion des Jenseits, welche das Erdenleben nur als trübe prüfungsreiche Vorbereitungszeit für ein außerirdisches ewiges Leben auffasse; sie rühmen dagegen das lebensfrohe Heidentum, welches die antiken Menschen gelehrt habe, hienieden ihre Kräfte, Anlagen und Bestimmungen auf die jedem angemessene Weise durch- und auszu- leben. Man könnte zunächst entgegnen, daß schon die Weltanschauung des kräftigsten Griechentums bei weitem nicht so heiter gewesen als man zu glauben pflegt; jedenfalls aber muß hier festgestellt werden, daß das Heidentum des dritten Jahrhunderts auf dieses Lob oder wie man es nennen will, keinen ungeteilten Anspruch mehr machen kann, daß es ebenfalls eine Religion des Jenseits geworden war. Die christliche Dogmatik stellt ihre Lehre von Tod und Unsterblichkeit erst an das Ende der Lehre vom Menschen, im vorliegenden Fall müssen wir damit anfangen, weil das ganze Verständnis der spätheidnischen Religion an diesem Punkte hängt.“

so kann kein Zweifel darüber herrschen, wo der Grundschade liegt. Die religiöse Verfinsterung führt die wissenschaftliche mit sich. Weil das Grundübel so tief liegt und das ganze geistige Leben angreift, wird die Wirkung allgemein und umfassend. Selbst dort, wo man glauben sollte, daß der überhandnehmende Mystizismus keinen Schaden thun könnte, auf einem Gebiete wie dem der Mathematik, zeigte es sich, daß der Geist desselben sich einzudrängen vermag. Von alters her hatte man in Griechenland über die Zahlen spekuliert. Alle alten Spekulationen werden nun bei den Neuplatonikern in ihrer mystischen Arithmetik aufgewärmt. Die Zahl 7 ist mathematisch ausgedrückt eine Primzahl, sie ist nicht teilbar durch eine andere Zahl. Für die Neuplatoniker ist sie eine Jungfrau, ohne Mutter, der Minerva geheiligt. Die 6 ist eine vollkommene Zahl, der Venus geweiht.¹⁾

§ 11. (Die Entwicklung der Chineserei.) Hier wie anderswo offenbart sich die Verpfuschung der Wissenschaft in einer steigenden Bewunderung einzelner großer Forscher, in denen man unerreichbare Vorbilder sieht, in deren Arbeiten, wie man meint, die Wissenschaft ihren Abschluß erreicht hat.²⁾ Die Kommentarschreibung wird die Form, unter welcher die Wissenschaften gepflegt werden.³⁾

In erster Linie kommentiert man Aristoteles, der wegen des umfassenden Charakters seiner Arbeiten eine autoritative Stellung auf den verschiedensten Gebieten erreicht. Neben ihm aber kann eine Reihe von Männern ge-

¹⁾ Whewell I, 305 flg.

²⁾ Hinsichtlich der Mathematik hervorgehoben von Zeuthen, p. 210.

³⁾ Whewell I, 280 ff., der Abschnitt über The commentatorial spirit.

nannt werden, von denen man meinte, daß sie alles gesagt hätten, was sich bezüglich der Einzeldisziplinen sagen liefs, Theophrast (Botanik), Dioskorides (Pharmakognosie), Ptolemäus (Astronomie), Galen (Medizin) und andere.

Auf dem Grund und Boden des Heidentums hat sich die Chineserei entwickelt, um von dort von den Christen übernommen zu werden. Eusebius hat in seiner Kirchengeschichte V, 28 den Ausspruch eines alten christlichen Polemikers aufbewahrt, der in einer Zeit, wo sich das Christentum der antiken Wissenschaft gegenüber abwehrend verhielt, die römischen Theodotianer verhöhnt, welche zum allgemeinen Ärgernis nicht nur die heiligen Schriften kritischen Änderungen unterwarfen, sondern auch heidnische Weisheit studierten. „Sie wenden sich sogar gänzlich von Gottes geschriebenem Wort und legen Gewicht auf Geometrie (wörtlich übersetzt: Erdmessung). Natürlich: sie sind von der Erde, und ihre Rede ist von der Erde; aber ihn, der von oben kommt, kennen sie nicht. Euklides mit seiner Geometrie, Aristoteles und Theophrast, das sind ihre Helden, und Galenus teilweise ihr Abgott.“ Ja, das ist es: Es beginnt eine Abgötterei, und die Heroen der Wissenschaft sind Gegenstand derselben.

Ist es da eine Übertreibung, wenn wir sagen, daß die Chineserei nun ihren Einzug in die griechische Wissenschaft hält? Da, wo man im Mittelalter ähnlichen Erscheinungen begegnet, und die oft sklavische Abhängigkeit von einem solchen Meister des Altertums, namentlich von Aristoteles, sieht, wird mancher vielleicht leichten Herzens jene Bezeichnung gebrauchen; was aber im Mittelalter stattfand, das will man bei dem begabtesten Volke des Altertums nicht für möglich halten. Da bitten wir wieder zu bedenken, wie jene Nationen

des Altertums, Chinesen und Inder ins Stocken gerieten, bitten, daß man wieder die merkwürdige Tatsache erwägen möge, daß jene Nationen nun Jahrtausende gelebt haben, ohne wirkliche Fortschritte in der Naturwissenschaft zu machen, obgleich ein Anfang gemacht war. Konnte bei ihnen alle Entwicklung dadurch abgeschnitten werden, daß das religiöse Geistesleben auf Abwege geriet, warum sollte das Gleiche sich nicht bei den Griechen wiederholen können? Aber, kann man sagen, diese waren reicher begabt, als die anderen Völker, und waren am weitesten vorgedrungen; ihre Wissenschaft liefs sich nicht so leicht ersticken. Wohl, antworten wir, es gehörte also mehr dazu, um dies zu bewirken. Aber es kam auch mehr dazu. In jenen Ländern wurde die Wissenschaft von dem Glauben und Aberglauben jedes einzelnen Landes erstickt. Die griechisch-römische Wissenschaft aber wurde nicht nur von der griechisch-römischen Religion bekämpft. Sie wurde unter einem Berge von Aberglauben, von allen Ecken der Erde, von Ägypten und Babylon, Phönicien und Phrygien, Gallien und Persien zusammengeschnitten, begraben.

Hiermit ist der Versuch der antiken Welt, eine Naturwissenschaft zu schaffen, beendet. Der Versuch ist gescheitert. Derselbe war nicht durchzuführen, ohne die heiligsten und höchsten Interessen der Menschheit und deren Anspruch auf eine Gottheit, welche sie anbeten konnte, zu kränken. Das Heidentum sah diese in der Natur und konnte sich dieselbe nicht rauben lassen. Und wie die Religion protestierte, so auch ihr Zerrbild, der Aberglaube, ein Ausdruck für den verirrtten religiösen Sinn. Der Konflikt ist tragisch. Auf beiden Seiten wird um wertvolle Güter der Menschheit gekämpft. Und der Ausgang des Konfliktes ist in doppelter Beziehung tragisch;

tragisch, weil die Wissenschaft niedergeschlagen wird, tragisch, weil nicht die Religion der eigentliche Sieger wird, sondern der Aberglaube, der sowohl über Wissenschaft als über Religion triumphiert.

Um uns so scharf wie möglich auszudrücken:

Das Menschengeschlecht vermag nach allem, was wir bis jetzt betrachtet haben, keine wirkliche Naturwissenschaft hervorzubringen. Es nimmt verschiedene höchst geniale, aber vergebliche Anläufe in dieser Richtung. Aber im übrigen scheinen bei dem „homo sapiens“, dem vernünftigen Menschen, als Art betrachtet, ganz andere Rücksichten als die der Vernunft die Übermacht zu haben und die Wissenschaft, so weit wir sehen können, für unendliche Zeiten, ohne irgendwelche Aussicht auf Veränderung niederzuhalten.

Die Bedeutung des Monotheismus, insonderheit des Christentums für die Naturwissenschaft.

§ 12. (Mittelalter.) Über ein Jahrtausend zehrte man nun in Europa an dem Erbe, welches das Altertum hinterlassen hatte. Scheinbar hatte die Einführung des Christentums keinen Einfluß. Wir haben in dem Vorstehenden gezeigt, daß das Christentum an dem Hinsterben der Wissenschaft unschuldig war; andererseits aber scheint es auf den ersten Blick auch nichts zur Belebung der Wissenschaft gethan zu haben. Im Gegenteil: die ganze Richtung, welche das Geistesleben unter dem Einflusse des Christentums im Mittelalter nahm, war für ein Naturstudium ungünstig. Wo aber die Wissenschaft nicht gepflegt wird, muß sie notwendig verfallen, und wo spekulative Naturauffassung an die Stelle erfahrungsmäßiger Untersuchung tritt, wird die Wissenschaft zum Spielballe allerlei subjektiver Meinungen. So ging es mit der Astronomie. Fremde Gesichtspunkte wurden geltend gemacht. „Es ist dabei von der merkwürdigsten Bedeutung, daß gerade dieselbe hohe Lehre des Christentums, welche das menschliche Erkenntnisstreben mit dem Lebensodem der Humanität durchdringen sollte, in den ersten Jahrhunderten, eine von den Ursachen wurde, daß die astronomischen Kenntnisse in Vergessenheit fielen. Der Hauptanstoß, den das Christentum in der griechischen Astronomie fand, war nämlich die Lehre von der Kugelgestalt der Erde. Die centrale Stellung der Erde wurde als selbstverständlich angenommen und später eine Art von Dogma der Kirche, aber die Kugelgestalt und damit jede wissenschaftliche Form der Astronomie wurde von den Kirchenvätern verworfen, und zwar verworfen, weil

man sich keine Antipoden denken konnte. In einer seltsamen Unklarheit, so scheint es, hielt man die entgegengesetzte Seite der Kugel, die dann auch bewohnt sein müsse, für völlig unzugänglich. Da also die Kugelgestalt das Dasein von Menschen annehmen lasse, zu denen man nicht gelangen könne, die also auch nicht der Erlösung teilhaftig werden könnten, so sei die Annahme der Kugelgestalt unchristlich. Ja von dem großen Bekehrer der Deutschen, dem heiligen Bonifacius, wird berichtet, daß ihn der Glaube eines Bischofs an die Lehrsätze des Ptolemäus erschreckt habe, weil dieselben ja der allgemeinen Bekehrung im Wege ständen.“¹⁾

Und wie die Astronomie, so verfielen auch alle anderen naturwissenschaftlichen Disziplinen. Die Kirche hatte vollauf damit zu thun, unter den gotischen und germanischen Barbaren zu missionieren und nach und nach ihre Herrschaft über dieselben zu befestigen. Diese Barbaren mußten eine lange Schule durchgehen, bevor sie selbständig Hand an die Naturwissenschaft legen konnten, und die kirchliche Wissenschaft hatte ganz andere Interessen, arbeitete an den scholastischen Lehrgebäuden und lebte in einer künstlich erbauten Welt der Begriffe, wo man, statt die Kühe selbst zu untersuchen, darüber diskutierte, ob die einzelne Kuh oder der Begriff „Kuh“ das erste sei.

§ 13. (Die Entstehung der modernen Naturwissenschaft.) Schließlich aber erwachte wieder der Trieb, die Natur zu erforschen.²⁾ Eine Reihe höchst begabter Geister nahm, wenn auch häufig von phantastischen Ideen erfüllt, diese Arbeit in Angriff. Die Lust, die Natur selbständig kennen zu lernen, ohne sie durch die Brille

¹⁾ Förster p. 22.

²⁾ Humboldt, Kosmos II, 280 flg.

Anderer zu sehen, erwacht. Kühne Denker wagten es auszusprechen: man solle die großen Autoritäten, Aristoteles und seinen arabischen Schüler Averroes, beiseite setzen und sich direkt den Dingen selbst zuwenden.¹⁾ Auf dem Boden, wo die Bildung der alten Welt untergegangen war, erwächst jetzt die der neuen Zeit. Griechenland hatte zwar keinen neuen Alexander auf ferne Kriegszüge auszusenden, und keinen Aristoteles, dem die wissenschaftliche Ausbeute hätte heimgesandt werden können. Aber von den italienischen Hafenstädten gingen neue Eroberer aus, die auf langen Entdeckungszügen größere Reiche als Alexander fanden. Und mit lebhaftem Interesse betrachtete man die Merkwürdigkeiten des Tier- und Pflanzenlebens. Botanische Gärten wurden angelegt. Fürsten und Städte suchten eine Ehre darin, mit dem Besitz seltener, fremder Tiere prangen zu können.²⁾

Gleichzeitig gewann man eine reichere Kenntnis der Litteratur der alten Griechen, welche man bis dahin nur in Bruchstücken gekannt hatte. Mit der Leidenschaft eines Sammlers und der Liebe eines Kenners ging man auf die Jagd nach griechischen Handschriften, übersetzte dieselben, schrieb sie ab, betrachtete sie als die größten Schätze. Lange waren Heiligengebeine die teuersten Reliquien der Christenheit; jetzt machten die Werke des Altertums ihnen den Rang streitig.

So sehen wir hier das Wunder geschehen, daß die Naturwissenschaft, die totgeglaubte, langsam aus ihrer todesähnlichen Ohnmacht erwacht, erwacht zu einem Leben, wie sie es niemals vorher gekannt, erwacht zu

¹⁾ LANGE, Geschichte des Materialismus. (Wohlfeile Ausgabe 1887) p. 222 flg.

²⁾ BURCKHARDT, Die Cultur der Renaissance in Italien 2. Ausg. (1869) p. 222 flg.

einem Leben, das ein ununterbrochener Triumph über alle Hindernisse ist. Zum ersten und letzten Male in der Weltgeschichte sehen wir eine konsequente Naturwissenschaft siegreich durchdringen.

Nicht lauter Rosen wuchsen auf ihrem Wege. Doch liegt hierin nichts Neues. Bei den Völkern des Altertums gab es auch viele Hindernisse. Das Neue ist aber, daß jetzt alle Hindernisse überwunden, und jeder Widerstand niedergeschlagen wird. Die Natur muß ihre Geheimnisse ausliefern; Philosophen und Theologen widersetzen sich vergeblich der Erkenntnis der Wahrheit. Die engen Grenzen des Weltenraumes werden gesprengt. Die Erde beginnt um die Sonne zu rollen. Die Himmelskörper schweben durch das Universum, gebunden nur durch die Gesetze der Schwere. Von Kopernikus bis Kepler und Galilei, von diesen bis Newton geht die astronomische Wissenschaft ihren sichern Gang. Der vergebliche Versuch der römischen Kirche, denselben dadurch aufzuhalten, daß sie Galilei zwingt, seinen Glauben an das Kopernikanische Weltsystem abzuschwören, bleibt nur eine tragikomische Episode in dem großen Drama.¹⁾

Der Aberglaube, der sich breit gemacht und alle gesunde Vernunft zu ersticken gedroht hatte, wird nun selbst ausgejätet. Die Astrologie mit ihrer Ehrwürdigkeit von Jahrtausenden, die, mochte man nun auf China oder Indien, Babylon oder Ägypten, Griechenland oder Rom, das heidnische Altertum oder das „christliche“ Mittelalter sehen, ihren Thron scheinbar für alle Zeiten zum Symbol des Sieges der Unvernunft über die Vernunft errichtet hatte, wird von demselben herabgeworfen. Die Alchimie wird zur Chemie. Der Glaube an die Möglichkeit von

¹⁾ Den Wortlaut der Abschwörung s. Mädler I, 259f.

Zauberei schwindet. Physik, Chemie, Medizin treten das Erbe der Magie an.¹⁾

Und dadurch, daß die Wissenschaft sich nun mit Ernst und Fleiß auf das Studium der Natur selbst wirft, wird eine Herrschaft über die Natur erreicht, welche in keinem andern Zeitraum ihres gleichen hat. Was wußte das Altertum von der Kraft des Dampfes? Es wußte theoretisch, daß sich der Dampf zur Ausführung von Arbeiten benutzen liefs; aber in der Praxis hatte dies nur zur Konstruktion eines physikalischen Spielzeuges geführt. Die Wissenschaft der neueren Zeit läßt keine Kraft so unbenutzt liegen. Sie wirtschaftet und experimentiert damit, bis der Mensch Herr über die Naturkraft geworden ist und sie in Bahnen leitet, wo auch sie Nutzen bringen kann. Das Ziel, Gold zu machen, welches die Alchimie sich stellte, ist hierdurch auf eine andere und bessere Weise erreicht. Durch Fernrohr und Mikroskop dringt das Auge in ungeahnte Tiefen. Chemie und Physik geben dem Menschen eine unbegreifliche Machtfülle. Niemand ahnt recht, wo die Grenze für die vorwärtsschreitende Naturerkenntnis und Naturbeherrschung des Menschen liegt.

§ 14. (Das Problem.) Für den, welcher die Geschichte der Wissenschaft bei den Völkern des Altertums kennt, liegt hier ein großes Problem vor. In unserer Zeit erscheint es den Menschen vielleicht als das Allernatürlichste, daß das Menschengeschlecht eine Summe von Kräften auf fleißige Naturerforschung verwendet und den Lohn seiner Arbeit in steigender Naturbeherrschung und Naturausnutzung erhält. Jeder Schulknabe weiß jetzt, daß sich die Erde um die Sonne dreht, und kennt die Wunder der Astronomie. Zoologie und Botanik sind all-

¹⁾ Maury p. 221.

gemeine Unterrichtsfächer; einige physische und chemische Kenntnisse haben die Meisten, jedenfalls so viel, daß man sich durch die neuen merkwürdigen Entdeckungen, welche jedes Jahr bringt, nicht überrascht fühlt. Was liegt darin Wunderbares, daß der Mensch die Dampfmaschine, den Telegraphen, den Phonographen erfunden hat? Wenn die Natur solche merkwürdige Kräfte, wie Elektrizität und Magnetismus in sich birgt, sollte es doch als die selbstverständlichste Sache der Welt erscheinen, daß Menschen dieselben auch finden und benutzen. Aber im Lichte der Kulturgeschichte des Altertums verhält es sich ganz anders. Da ist diese immer mehr eindringende Naturerkenntnis eine merkwürdige, beispiellose Thatsache, eine Entwicklung ohne Seitenstücke. Ebenso merkwürdig wie es sein würde, wenn ein Tier plötzlich seine Lebensweise veränderte, ein Vogel, welcher sonst Standvogel war, auf einmal Zugvogel würde, ebenso sonderbar ist es, das Menschengeschlecht, welches mit der Naturwissenschaft sonst in allen fünf Weltteilen festgefahren war, jetzt in Bewegung kommen zu sehen.

Und noch ein Umstand erweckt unsere Verwunderung. Die Impulse zu der modernen Naturwissenschaft wurden vielfach von den Griechen gegeben. Kopernikus selbst bekennt, daß die kühnen Ideen der griechischen Philosophen ihn auf die neuen Gedanken gebracht haben. Wie läßt es sich da erklären, daß die griechische Wissenschaft, die im Altertum sich selbst nicht am Leben zu erhalten vermochte, jetzt ein so kräftiges Kind zu erzeugen imstande ist? Du Bois-Reymond, der äußerst abfällig über die alte Wissenschaft urteilte, stellt das Problem in seiner ganzen Schärfe dar. „Naturwissenschaft in unserem Sinne mußten wir den Alten absprechen. Ist es nun nicht eines der größten Rätsel, daß die Wiederbelebung der klassischen

Studien es war, welche auch zur Entwicklung der neueren Naturwissenschaft den Anstoß gab? Daß die Alten, welche selber nicht naturwissenschaftlich zu denken, nicht zu experimentieren, ja nicht zu beobachten wußten, durch ihre Lehren und Gedanken jetzt ein Geschlecht erzogen, in welchem diese Fähigkeiten mit der Sicherheit eines Naturtriebes stetig und unaufhaltsam sich entfalteten, ein Geschlecht, das zu den Vätern seiner Bildung sich verhielt, wie zur Gluckhenne Entenbrut? Woher bei den neueren Kulturvölkern der siegreiche Durchbruch des Kausalitätstriebes, der bei den Alten nur in unbestimmten Regungen halb spielend sich äußerte?“

Der Vergleich mit dem Altertum ist es, welcher Du Bois-Reymond zeigt, daß hier ein Problem vorliegt. Es darf uns nicht wundern, daß wer die Naturwissenschaft nicht mit den Zuständen der heidnischen Kultur- und Naturvölker des Altertums und der Gegenwart als Hintergrund sieht, nicht fühlt, daß hier ein Problem vorhanden ist. Der populären Auffassung muß jene Stagnation des Heidentums als das Besondere, der Fortschritt der Gegenwart als das Normale erscheinen. Dies ist indes ein Fehler von derselben Art wie die naive astronomische Betrachtung, wonach die Erde stillsteht und die Sonne sich bewegt. Die wahre Betrachtung ist in beiden Fällen der naiven entgegengesetzt.

§ 15. (Die Bedeutung des Monotheismus.) Es ist nicht zweifelhaft, wo die Lösung des Rätsels zu finden ist. Die Religionsgeschichte zeigte uns, warum die Wilden keine Wissenschaft entwickelten, sie erklärte uns, weshalb die Naturwissenschaft bei den klassischen Völkern ersterben mußte, dort wie anderswo. Nur der Sieg des Christentums über das Heidentum kann uns erklären, warum die Naturwissenschaft jetzt zu neuem Leben erstehen konnte,

und weshalb wir nicht besorgt zu sein brauchen, daß dieselbe zukünftig in der civilisierten Menschheit dasselbe schmachvolle Schicksal wie in China und Griechenland erleidet. Endlich, anderthalb Jahrtausend nach der Entstehung des Christentums und drei Jahrtausende nach der Entstehung des Mosaismus zeigt es sich mit unverkennbarer Deutlichkeit, welche Bedeutung der biblische Monotheismus im Gegensatz zum heidnischen Polytheismus für die ganze naturwissenschaftliche Seite des Kulturlebens bekommen sollte.

Das wichtigste Hindernis, auf welches die wissenschaftliche Forschung im Altertum stieß, ist hier beseitigt. Die Natur ist ihrer Göttlichkeit entkleidet. Das Naturstudium hat seinen Charakter als sacrilegium verloren. Nicht mehr die Gottheit beobachtet man, wenn man einen Stern vor dem Rohre hat. Der Glaube des Monotheismus an Gott als den Schöpfer hat Gott aus dem Naturzusammenhang hinausgerückt und ihn hoch über denselben emporgehoben. Gleichzeitig hiermit aber hat der Monotheismus die Natur der freien Forschung ausgeliefert. Jene erste Zeile der Bibel: „Im Anfang schuf Gott Himmel und Erde“, ist darum nicht nur in der Religionsgeschichte von Bedeutung; auch in der Geschichte der Naturwissenschaft verdient sie einen Ehrenplatz.

Deshalb ist die Naturwissenschaft der monotheistischen Religion zu ewiger Dankbarkeit verpflichtet. Diese hat nämlich vermocht, was jene nicht konnte. Während die Naturwissenschaft einen vergeblichen Kampf zur Überwindung der Naturvergötterung geführt hatte und bei diesem Versuche umgekommen war, gelang es dem christlichen Monotheismus, die Macht des Heidentums zu brechen und den Bann zu heben, der wie ein giftiger Dunst die geistige Atmosphäre in den Mittelmeerländern verfinstert hatte.

Wir finden eine Bestätigung der Richtigkeit dieser Auffassung bei dem Geschichtsschreiber des Materialismus, Friedrich Albert Lange. Zwar ist für ihn die monotheistische Naturbetrachtung nur eine Durchgangsform zu der rein mechanisch atheistischen; doch ist er nicht blind für die Bedeutung, welche dieselbe historisch gehabt hat. „Wenn der Heide alles voll von Göttern sieht, und sich gewöhnt hat, jeden einzelnen Naturvorgang als einen besonderen dämonischen Wirkungskreis zu betrachten, so sind die Schwierigkeiten, welche dadurch der materialistischen Erklärung in den Weg gelegt werden, tausendfältig wie die Gliederung des Götterstaates. Hat daher ein Forscher den großen Gedanken gefaßt, alles, was ist, aus Notwendigkeit geschehen zu lassen, Gesetze anzunehmen und einen unsterblichen Stoff, dessen Verhalten geregelt ist, so giebt es im Grunde keinerlei Versöhnung mit der Religion. . . . Der Monotheist hat hier der Wissenschaft gegenüber eine andere Stellung. Wir geben zu, daß auch der Monotheismus eine niedere und sinnliche Auffassung zuläßt. . . . Allein wenn nun in freier und großartiger Weise dem einen Gott auch ein einheitliches Wirken aus dem Ganzen und Vollen zugeschrieben wird, so wird der Zusammenhang der Dinge nach Ursache und Wirkung nicht nur denkbar, sondern er ist sogar eine notwendige Konsequenz der Annahme. Denn wenn ich irgendwo tausend und aber tausend Räder bewegt sähe und nur einen Einzigen vermutete, der sie zu treiben schiene, so würde ich schließen müssen, daß ich einen Mechanismus vor mir hätte, in welchem jedes kleinste Teilchen in seiner Bewegung durch den Plan des Ganzen unabänderlich bestimmt ist“. Mit andern Worten, Lange betont nicht bloß, daß der Glaube an Gott als den Schöpfer, der über der Natur steht, das Naturstudium gestattet, er

findet auch, daß in dem Glauben an den einigen Gott ein Impuls dazu liegt.¹⁾

Ferner hat der biblische Monotheismus das Naturstudium sicher auch dadurch gefördert, daß er überhaupt den Sinn für Wahrheit schärfte. Während im Heidentum ein Geist des Kompromisses herrschte, während heidnische Religion und damit auch heidnische Philosophie sich immer willig zeigten, Kompromisse zu schließen, hat der biblische Monotheismus sich jederzeit dadurch ausgezeichnet, daß er die Intoleranz der Wahrheitsliebe geltend machte. Und das muß auch erziehend auf die Repräsentanten der Wissenschaft einwirken. Du Bois-Reymond, welcher, um den Verfall der Wissenschaft des Altertums zu erklären, auf den eigenen schlaffen Charakter derselben hinwies, will auch das Aufblühen der neueren Wissenschaft von deren eigener, in der Schule des Monotheismus erworbenen Tüchtigkeit aus erklären. „Judentum, Christentum und Islam wähten sich alle drei im Besitze des allein seligmachenden Glaubens. Der Begriff einer absoluten Wahrheit gelangte eigentlich erst durch sie in die Welt. Wie Griechen und Römer neben ihren angestammten Gottheiten gern beliebige andere Götter anerkannten so kam es ihnen auch auf die wissenschaftliche Wahrheit so genau nicht an. . . . „Was ist Wahrheit?“ spöttelte der vornehme Römer. „Ich bin in die Welt gekommen, daß ich die Wahrheit zeugen soll,“ sprach Jesus, und ließ sich an das Kreuz schlagen. Die Idee eines Gottes, der keine anderen Götter neben sich duldet, der nicht als menschliche, von unwürdigen Fabeln umwobene Erfindung, sondern als höchstes, unbedingtes Wesen erscheint, der alle ethischen Bestrebungen des Menschen auf sich bezieht und mit unfehlbarer Allwissenheit jede

¹⁾ F. A. Lange, a. a. O. p. 129 f.

Übertretung ahndet: diese Gottesidee, Jahrhunderte lang von Geschlecht zu Geschlecht gehegt, gewöhnte auch in der Wissenschaft den menschlichen Geist an die Vorstellung, daß überall der Grund der Dinge nur einer sei, und entzündete in ihm den Wunsch, diesen Grund zu erkennen. Das Faustische: „Du mußt, du mußt, und kostet' es mein Leben!“ war dem Altertum fremd. Der furchtbare Ernst einer Religion, welche für sich allein alles Wissen beanspruchte, welche ihren Widersachern mit ewiger Pein im Jenseits drohte, und sich für berechtigt hielt, schon diesseits die schrecklichsten Strafen über sie zu verhängen, erteilte im Laufe der Zeiten der Menschheit jenen schwermütigen, in die Tiefe gehenden Zug, der sie zu mühsamer Forscherarbeit freilich geschickter machte, als des Heidentums leichtsinnige Lebelust. Wo so viel Blutzeugen lehrten, wie man für seinen Glauben sterbe, konnte es auch an solchen nicht fehlen, die bereit waren, für ihr Wissen in entsagender Hingebung zu leben und, wenn es sein mußte, dafür in den Tod zu gehen. Indem es der Menschenbrust das heisse Streben nach unbedingter Erkenntnis einflößte, vergütete das Christentum der Naturwissenschaft, was es durch die Askese lange an ihr verschuldet hatte.“¹⁾ Ja, Du Bois-Reymond spricht in diesem Zusammenhange sogar geradezu das Wort aus, welches wir als Motto gebraucht haben: „Die neuere Naturwissenschaft, wie paradox dies klinge, verdankt ihren Ursprung dem Christentum.“²⁾ So einig wir mit Du Bois-Reymond in diesem Resultat sind, müssen wir doch hinzufügen, daß der von ihm angeführte Grund hier wie

¹⁾ Man bedenke, daß dies im Hinblick auf die mittelalterliche Kirche gesagt ist und in diesem Zusammenhang seine Berechtigung hat.

²⁾ A. a. O. p. 28 f.

oben (§ 8) erst in zweiter Linie in Betracht kommen kann. Wir verstehen, daß ein Gelehrter der Naturwissenschaft das Geschick der Naturwissenschaft gern direkt aus der eigenen Art des naturwissenschaftlichen Studiums herleiten will. Für uns ist jedoch nicht der Einfluß der heidnischen und christlichen Religion auf die Energie der wissenschaftlichen Arbeit, sondern die verschiedene Stellung des Heidentumes und des Christentumes zur Natur das wichtigste.

§ 16. (Christus und die Naturwissenschaft.) So ist es also der Monotheismus, welchem die Wissenschaft ihre Freiheit verdankt. Die monotheistischen Religionen aber sind Prophetenreligionen; sie sind nicht wie die heidnischen Volksreligionen, die griechische, germanische, römische Religion u. s. w., Ergebnisse aus der Entwicklung eines ganzen Volkes, sondern sie haben ihren Ursprung in mächtigen religiösen Einzelpersönlichkeiten. Wenig würde es daher der Naturwissenschaft genützt haben, daß der Gott des Christentumes über die Natur erhaben war, wenn die Autorität des Christentums, Jesus Christus die freie Forschung dadurch gebunden hätte, daß er sein Wort zum Pfand für einzelne wissenschaftliche Resultate gab. Um die Freiheit der Wissenschaft im Christentum völlig zu verstehen, müssen wir einen Blick auf Christi Stellung zu derselben werfen.

Im Heidentume, wo die Gottheit mehr oder weniger mit der Natur zusammenfiel, mußten Religion und Naturwissenschaft viele Berührungspunkte erhalten. Bald konnte die Berührung feindlich sein, indem die Religion die und die Anschauungen verbot, aber bald auch freundschaftlich. Die Priesterweisheit der alten Länder war von sehr gemischter Art. Ein guter Priester verstand sich sowohl auf heilige Astronomie, als auch auf heilige Medizin und Anderes mehr; und alle diese naturwissenschaftlichen

Kenntnisse waren gleichsam Kapitel in der Glaubenslehre des betreffenden Priesters. Astronomie wurde getrieben wie Theologie und Theologie wie Astronomie. Vor allem hatten die religiösen Richtungen in der Philosophie ihre Theorien über die Natur, ihre Wissenschaft, welche sie lehrten, und welche sie für Religion und als notwendig zur philosophischen Seligkeit ausgaben. Als Justinus, der Märtyrer, von der einen philosophischen Schule zu der andern wanderte, um die wahre Gotteserkenntnis zu finden, kam er u. a. auch zu einem Pythagoräer. Dieser sagte ihm, daß es durchaus notwendig sei, sich Einsicht in Musik, Astronomie und Geometrie zu verschaffen, ehe davon die Rede sein könne, einen Einblick in die Wahrheiten zu bekommen, welche zur Glückseligkeit führten. So ging Justinus unbefriedigt weiter. Wie das Heidentum die Heimstätte für den Konflikt zwischen Glauben und Wissen ist, so auch für die unreine Mischung von Theologie und Naturwissenschaft.

Wie merkwürdig ist neben jener philosophischen und priesterlichen Lehre die einfältige Verkündigung, welche von den Lippen des Menschensohnes kam, die echte Fortsetzung und Vollendung der israelitischen Prophetie. Er redete zu dem Menschenherzen von der rechten Stellung zu dem Vater im Himmel und den Brüdern auf der Erde. Über alles, was darüber hinausging und abseits lag, wollte er weder Richter noch Erbschlichter in Israel sein. Er redete von der Königin, die von dem äußersten Ende der Erde kam; aber er lehrte nicht feierlich als geographische Weisheit, daß die Erde flach oder rund sei. Er sprach von der auf- und untergehenden Sonne; aber er wollte damit keine astronomische Theorie aufstellen. Über Musik und Medizin, Arithmetik und Geometrie haben wir von ihm keine gelehrten Aussprüche. Wir haben

von ihm keine hingestreuten Gedanken, womit er die Mahlzeiten seiner Jünger hätte würzen wollen. Man denke demgegenüber an Luthers Tischreden. Dr. Martinus sitzt unter seinen guten Freunden, und aus seinem Munde fallen Worte, bald über dies, bald über jenes. In der Regel spricht er von den Dingen des Reiches Gottes; er sucht das Dasein im Lichte des Reiches Gottes zu sehen. Es ist bewundernswürdig, wie ihm das gelingt. Aber ab und zu können doch auch ein paar unvorsichtige Worte über dies und jenes kommen. Das kopernikanische System wird mit ein paar überlegenen Worten abgethan, Höchst wunderbare Erzählungen von Seeungeheuern in Menschengestalt geben Anlaß zu Bemerkungen darüber, daß der Teufel wohl in ihnen sein Wesen getrieben hat. Ferner redet Luther über Reichstage und Konvente, über Kriegsleute und Juristen, über Schulen und Universitäten, über Cicero und Aristoteles, über Strabo und Äsop, über die Türken und über hundert andere Dinge, und seine Schüler zeichnen es getreulich auf. Hat Jesus nie von derartigen Dingen gesprochen, oder haben seine Jünger es unterlassen, davon zu berichten? Auch von ihm haben wir „Tischreden.“ Luk. 14. Aber nie zielen dieselben auf etwas Anderes als das Eine, was not ist. Nie handeln sie von Diesem und Jenem, von Wind und Wetter. Nie tritt Jesus als Autorität in Dingen auf, welche nicht sein Amt betreffen und außerhalb der sittlich-religiösen Beurteilung fallen. Wunderbare Selbstbegrenzung.

Dadurch wird er, der Fortsetzer der Prophetie, auf einmal zum Befreier der Religion aus den Fesseln der Wissenschaft und zum Befreier der Wissenschaft aus den Banden der Religion. Hätte er wie Luther gesessen und über die verschiedensten Fragen von der Welt geredet, und wäre dies aufgezeichnet worden: welches Joch

auf dem Nacken seiner Jünger, und welche Last für jeden Gelehrten in seiner Kirche wäre diese Tradition nicht gewesen! Ja, wären es lauter richtige Resultate gewesen, welche er im voraus der Wissenschaft angegeben hätte, würde er dieselbe doch gebunden haben. Es ist nie günstig, mit gegebenem Facit zu rechnen. Die Wissenschaft muß frei suchen und frei finden. Aber alle diese Dinge läßt er unberührt. Das Gewissen ist es, mit dem er über die höchsten Angelegenheiten desselben reden will. Dadurch hat er, der Zimmermannssohn von Nazareth, mehr für die Wissenschaft gethan als die größten Gelehrten der Naturwissenschaft; er hat in der Menschheit, die sich vor ihm beugte, der Wissenschaft die Freiheit gegeben, nach welcher sie in der ganzen übrigen Welt vergebens seufzte.

§ 17. (Die biblische Naturbetrachtung.) Aber, könnte man fragen, wenn der Monotheismus und besonders das Christentum wirklich von solcher Bedeutung für die Wissenschaft sind, wie läßt es sich dann erklären, daß so viele Jahrhunderte hingehen mußten, bis die Naturwissenschaft in Gang kam? Wir müssen, um dies zu erklären, einen Blick zurückwerfen.

Das ist unstreitig, eine eigentliche Naturwissenschaft entstand, trotz des Monotheismus, bei den Juden nicht; dazu absorbierte die Religion in allzu hohem Grade alle Kräfte des Volkes. Keine Religion ist unter so schweren Wehen zur Welt geboren worden, wie der Monotheismus. Erst mußte das Volk der Operation unterzogen werden, die in dem Untergange des Nordreiches bestand, dann der Kur hin- und zurückgeschickt zu werden, nach und von Babylon. Endlich schien der Monotheismus im Volke befestigt und nicht bloß Sache einzelner Getreuer zu sein. Vor dieser Zeit würde es unmöglich sein, sich eine

monotheistische Wissenschaft zu denken, Der Wirkungskreis eines Amos und Hosea war die Religion und nicht die Wissenschaft. Aber nachdem das Volk den Beruf eines Propheten übernommen hatte, nachdem das ganze Volk Träger des Monotheismus geworden war, sollte auch seine Aufgabe eine Zeitlang darin bestehen, ausschließlich diesen religiösen Schatz zu hüten. Die kleine nachexilische Gemeinde mußte ihre ganze Kraft einsetzen, ihre religiöse und politische Existenz gegen die umwohnenden Völker, Samariter, Moabiter u. s. w. zu verteidigen. Und wenn man bedenkt, wie griechische Kultur mit griechischem Götzendienst vermischt war, versteht man, daß der strengere Teil des Volkes keine übertriebene Sympathie für griechisches Wesen nähren konnte. Die Kämpfe der Makkabäerzeit konnten der gesetzestreuen Richtung auch keinen besonderen Geschmack für das, was von außen kam, geben. Da der jüdische Monotheismus sich der ganzen umgebenden Welt gegenüber in einem fortgesetzten Belagerungszustand befand, kann man ebensowenig erwarten, denselben auf naturwissenschaftlichem Gebiete Frucht ansetzen zu sehen, als man in der apostolischen Gemeinde und in der Märtyrerkirche des Altertums Naturwissenschaft suchen kann.

Die jüdische Gemeinde mit ihrem Monotheismus läßt sich mit einem Menschen vergleichen, welcher ausgezeichnete Voraussetzungen für ein naturwissenschaftliches Studium hat, aber dem eine andere Lebensaufgabe zuerteilt worden ist, so daß er seine Gaben unbenutzt lassen muß. Die Voraussetzungen waren wirklich in seltenem Grade vorhanden.

Weit entfernt, daß der Monotheismus den Blick des Menschen von der Natur abgelenkt hätte, hat diese im Gegenteil neue Anziehung für den Israeliten erhalten.

der in ihr nicht seinen Gott sieht, sondern das Werk seines Gottes, welches von der Ehre seines Meisters zeugt. „Die Himmel erzählen die Ehre Gottes, und die Feste verkündiget seiner Hände Werk. Ein Tag sagt's dem andern, und eine Nacht thut es kund der andern. Es ist keine Sprache noch Rede, da man nicht ihre Stimme höre“ (Ps. 19).

Der Israelit sieht die Einheit der Natur; denn einer ist der Schöpfer der ganzen Welt, ein Gedanke geht durch das Ganze, ein Wille regiert alles. Die Welt ist ihm, auf andere Weise als dem Pantheisten, ein geschlossenes Ganze. Er kann sich über das Idyll, über das Schöne im Kleinen freuen. Entzückend schön lautet der Gesang des Hirten an seine Freundin im Hohenliede (Kap. 2) vom Winter, der vorüber ist, und vom Frühling, der mit Blumen und Vogelgesang naht. Aber am meisten bewegen das Herz des Israeliten die gewaltigen Wunder der Natur, worin Gottes Macht sich offenbart; und gerne erhebt er sich von der Betrachtung des Einzelnen zu einer Rundschau über die ganze Welt. (Humboldt, der es in seinem „Kosmos“ als ein charakteristisches Kennzeichen für die Naturpoesie der Hebräer hervorgehoben hat, daß dieselbe, als Reflex des Monotheismus, das Weltall immer in seiner Einheit umfaßt, weist mit Bewunderung auf den 104. Ps. als denjenigen hin, der in wenigen, aber großen Zügen das ganze Universum schildert.)¹⁾

Aber über alle Größe der Welt hinaus reicht der Herr Jahve. Groß war Juppiter, wenn er das gelockte Haupt schüttelte; aber größer ist der Jahve Zebaoth, den die Propheten uns schildern. Man hat davon gefabelt,

¹⁾ HUMBOLDT Kosmos II, 46.

dafs das kopernikanische Weltsystem sich nicht mit dem Christentume vereinigen lasse. Als ob der jüdisch-christliche Gottesbegriff gesprengt würde, weil es dem ptolemäischen Weltsystem so erging! Ob wohl Jesaias das meinen würde? „Siehe, die Völkerwelt ist einem Tropfen im Eimer gleich zu rechnen, einer Flocke auf der Wagschale, die weite Welt wiegt soviel wie ein Staubkorn!“¹⁾ Ob der Prophet, der dies gesagt hat, finden würde, dafs die Welt für seinen Gott zu groß würde, wenn er entdeckte, dafs das ganze Sonnensystem nur eine Flocke in der Wolke des Sternengewimmels sei, nur ein Tropfen in dem Meere einer Milchstraße?

Wie sein Glaube dem Israeliten den Begriff der Einheit der Natur und Welt giebt, so giebt er ihm auch die Gewifsheit, dafs ein Plan, eine Weltordnung vorhanden ist. Auch für ihn ist die Welt ein Kosmos, ein geordnetes Ganze, welches den Menschen einladet, Gottes Gedanken nachzuforschen. Alles ist entstanden, nicht in wilder Unordnung aus einem Chaos, sondern in geordneter planmässig aufwärtssteigender Reihenfolge, erst die Pflanzen, dann die Tiere, schliesslich der Mensch als die Krone des Werkes (1. Mos. 1). Sonne, Mond und Sterne gehen nicht nach eigener Laune, sondern nach Gottes weiser Anordnung ihren regelmässigen Gang über den Himmel zur Bestimmung von Jahreszeiten und Festzeiten, zur Scheidung von Tag und Nacht. Sommer und Winter, Kälte und Hitze, Saat und Ernte, Tag und Nacht sollen nicht aufhören. Gottes Wille garantiert das Bestehen der Weltordnung. Und weit entfernt, dafs der Gottesbegriff die Existenz eines Naturgesetzes unmöglich machen sollte, ist hier eine Religion, deren Gott selbst das Natur-

¹⁾ Jesaias 40, 15 nach Buhls dänischer Übersetzung.

gesetz gegeben hat (Ps. 148). Schwört doch der Herr durch seinen Propheten, daß er seinem Volke helfen will, „so wahr mein Bund besteht mit Tag und mit Nacht, so gewiß ich die Ordnung des Himmels und der Erde geschaffen habe“ (Jer. 33, 25). Darum herrscht Weisheit im Weltall. Das Naturgesetz läßt sich sogar neben das Sittengesetz als eine Offenbarung derselben stellen (Ps. 19). Und darum sieht der Mensch sich aufgefordert die Natur zu erforschen, um diese Weisheit zu finden, wenn er sich auch dessen bewußt sein muß, daß er nicht die Einsicht der Allwissenheit in das Dasein erreicht (Hiob 28).

Endlich giebt sein Glaube dem Israeliten die volle geistige Freiheit und Überlegenheit über die Natur. Nur Gott soll er fürchten und anbeten; die Natur dagegen darf er weder fürchten noch anbeten. Vor dem Schöpfer soll er sich beugen; über das Geschöpf aber soll er herrschen. Höher ist die Stellung des Menschen gegenüber der Natur nie gesetzt worden, als in jenen königlichen Worten, womit er in 1. Mos. Kap. 1 in die Welt hinaus geschickt wird: „Seid fruchtbar und mehret euch, und füllet die Erde, und machet sie euch unterthan. Und herrschet über Fische im Meer, und über Vögel unter dem Himmel, und über alles Tier, das auf Erden kreucht.“ Darum beugt sich der Israelit tief vor seinem Gott, aber der Natur steht er gerade und frei gegenüber. Das ist eine merkwürdige Doppelstellung, und das Gefühl davon hat sich in einem der schönsten Psalmen der Bibel Ausdruck gegeben. Demütig bekennt der Psalmist seine Niedrigkeit gegenüber dem Schöpfer: „Was ist der Mensch, daß du seiner gedenkest, und des Menschen Kind, daß du dich seiner annimmst?“ Aber der Schöpfer selbst hat den Menschen aus dem Staube erhoben und ihn fast zu

einem göttlichen Wesen gemacht. „Du wirst ihn zum Herrn machen über deiner Hände Werk; alles hast du unter seine Füße gethan. Schafe und Ochsen allzumal, dazu auch die wilden Tiere, die Vögel unter dem Himmel, und die Fische im Meer, und was im Meer gehet“ (Ps. 8).

Welcher Kontrast zum Heidentume! In Israel ist es nicht möglich, daß jemand aus religiösen Gründen mit Recht sollte verbieten können, die Sonne als einen glühenden Stein aufzufassen. Und wie die Wissenschaft nicht durch den naturalistischen Glauben behindert ist, so hat auch der animistische Aberglaube dort keine Stätte. Alles Totenbannen, alle Beschwörungskünste waren nach der israelitischen Religion streng verboten, da auch sie als Eingriffe in den absoluten Monotheismus betrachtet wurden. Ja, nicht bloß ist so der Weg frei; sondern in der Betrachtung der Naturbeherrschung von seiten des Menschen als einer sittlichen Aufgabe ist sogar ein direkter Impuls zur Erforschung der Natur gegeben.

§ 18. (Das Verständnis des Mittelalters.) In der Form des Christentums wurde der Monotheismus Eigentum der europäischen Menschheit; aber eine lange Zeit ging erst hin, ehe es sich zeigte, welche Bedeutung dasselbe für die Naturwissenschaft erlangen sollte. „Man könnte denken, daß bei diesen Vorzügen des Christentums sogleich eine neue Wissenschaft mit dem Siege desselben hätte herrlicher erblühen können; allein es ist leicht zu sehen, warum das nicht der Fall war. Einerseits muß man bedenken, daß das Christentum eine Religion des Volkes war, die sich bis zu dem Punkte, wo sie Staatsreligion wurde, von unten herauf entwickelt und ausgebreitet hatte. Am fernsten standen ihr gerade die Philosophen und um so ferner, je weniger sie zu Schwärmerei und phantastischer Behandlung der Philo-

sophie neigten. Sodann verpflanzte sich gar bald das Christentum zu neuen, der Kultur bis dahin unzugänglichen Nationen, und es ist kein Wunder, daß hier, in einer von vorn anfangenden Schule, alle jene vorbereitenden Stufen wieder durchzumachen waren, die das alte Griechenland und Italien seit den Zeiten der frühesten Kolonisation durchlaufen hatte.“¹⁾

Da ist es denn auch nicht zu verwundern, daß diese jüngeren Völker mit Bewunderung auf die Leistungen der griechisch-römischen Wissenschaft sehen mußten. Wenn Völker mit so geringen Kenntnissen in Medizin, Astronomie, Physik u. s. w. Repräsentanten einer überlegenen Kenntnis gegenübergestellt werden, muß ihnen anfangs all diese fremde Weisheit wie eine Offenbarung entgentreten.

Und ebenso hemmend war ein anderer Umstand. Wie das Judentum, war auch das Christentum von vornherein ein Feind des Aberglaubens gewesen. Durch Gebet und nicht durch Magie sollte man sich die Mächte der Finsternis vom Leibe halten. Der allmächtige Gott war der einzige, zu dem man in der Not gehen konnte, von dessen Willen alles abhing. Kann jemand sich denken, daß ein Petrus oder Paulus das Geringste mit Astrologie zu schaffen gehabt hat, oder daß sie sich sollten herabgewürdigt haben, Amulette gegen Unglücksfälle zu tragen? Aber als die großen Massen in die Kirche einströmten, wurde viel Heidentum mit in diese hinübergenommen. „Bete an, was du verbrannt hast, und verbrenne, was du angebetet hast,“ soll nach der Sage Remigius dem Heiden Chlodwig bei seinem Übertritt zum Christentum zugerufen haben. Die erste Hälfte dieser Aufforderung fand willigere Befolgung als die letzte.

¹⁾ F. A. Lange a. a. O. p. 131 f.

Es ist daher, trotz aller äusseren Macht der Kirche im Mittelalter, doch ganz verkehrt, diesen Zeitraum in der Weltgeschichte als eine Art christlicher Normalzeit aufzufassen, die uns zeigt, welche Früchte das Christentum trägt, wenn es sich frei entfalten darf. Ganz im Gegenteil ist das Mittelalter die Zeit, welche mehr als jede andere uns Heidentum und Christentum in unreiner Mischung zeigt. Vergeblich stritten hervorragende und fromme Männer der Kirche dagegen. Die Vermischung liess sich nicht verhindern. Gegen den Gebrauch von Amuletten kämpfte Chrysostomus. Welche Ausbreitung dieselben trotzdem erlangten, ist allgemein bekannt. Die Astrologie hatte Gegner an Augustinus und Basilius.¹⁾ Allmählich jedoch fand auch sie Eingang. Einzelne Kirchenversammlungen sprachen sich bestimmt gegen den Glauben an die Wirklichkeit der Zauberei aus. Der sogenannte ancyranische Kanon Episcopi von ca. 900 schärft den Bischöfen ein, energisch den Glauben an die Möglichkeit dämonischer Zauberei und an die Möglichkeit nächtlicher Fahrten zu und mit den Dämonen zu bekämpfen, und diejenigen, welche einen solchen Glauben nähren, aus der Kirchengemeinschaft auszustoßen.²⁾ Später wandte sich das Blatt, und die Kirche betrachtete es als Unglaube, daran zu zweifeln, dass Hexerei und Zauberei wirklich geübt werden könnten. Die Opposition gegen den Aberglauben war zu schwach. Der Kirchenlehrer, der in einem Punkte gegen den Aberglauben opponierte, steckte in andern Punkten tief in demselben. Der grosse Baum des Heidentums, unter welchem die Völker Jahr-

¹⁾ Maury, p. 104.

²⁾ HEPPE-SOLDAN, Geschichte der Hexenprozesse (Stuttgart 1880) I, 130.

tausende lang Schutz gesucht hatten, war zwar gefällt; aber der Erdboden war nicht von seinen Wurzeln gereinigt worden, welche immer wieder neue Schöfslinge trieben.

So verhinderte die Naturvergötterung, die Naturfurcht und der Aberglaube auch im Mittelalter in vielen Beziehungen das Gedeihen der Naturwissenschaft.

§ 19. (Arabische Naturwissenschaft.) Während die Naturwissenschaften so in Europa hinsiechten, fanden sie eine Zeitlang eine Freistätte in der muhammedanischen Welt. Während die Römer sich um die Naturwissenschaften nie ein besonderes Verdienst erworben haben, weshalb die Forschung im Occident in den Stürmen der Völkerwanderung schnell weggeblasen wurde, hat die Wissenschaft ihre eigentliche Veste in Alexandria gehabt. Dieselbe fiel in die Hände der Araber. Und während im Westen die Kenntnis griechischer Sprache und Litteratur verschwand, fanden griechische Gelehrte Anstellung und Aufenthalt an den Höfen der Kalifen. Daher erfuhr die griechische Naturwissenschaft hier eine Fortsetzung, wenn auch nur von kurzer Dauer. Das Urteil über dieselbe ist nicht immer gleich. Bisweilen werden die Araber als diejenigen gepriesen, denen große Fortschritte zu verdanken sind;¹⁾ in der Regel lautet das Urteil gemäßigter dahin, daß die Araber zwar fleißige Arbeiter gewesen, aber im ganzen bei dem stehen geblieben sind, was die Griechen ihnen überliefert hatten.²⁾ Der Monotheismus, auf den es wohl teilweise zurückzu-

¹⁾ A. v. KREMER, Kulturgeschichte des Orients. (Wien 1875 1877). II, 439 flg.

²⁾ Whewell a. a. O. I, 355 flg. Jessen, Geschichte der Botanik, p. 98. SPRENGEL, Geschichte der Arzneikunde, II, 273, 382. Carus, a. a. O. p. 156 f.

führen ist, daß man eine Zeit lang für die Naturwissenschaft thätig war¹⁾, fand doch bei den Arabern ebensowenig wie in dem mittelalterlichen Europa Gelegenheit, seine befreiende Macht in vollem Umfange zu zeigen. Seine Bedeutung wurde teils durch ähnliche Ursachen wie im Occident, teils durch ungünstige Eigenschaften der Religion selbst, deren Fatalismus und Vergötterung des Koran neutralisiert. Es mußte sich notwendigerweise rächen, daß der Islam auf einer Unwahrheit beruhte, und daß sein großer Prophet ein unwissender Mensch gewesen war, der von Dingen redete, die er nicht verstand, der seine Worte zu einem äußerlichen juridischen Gesetz machte und seiner Gemeinde nicht wie Christus die Freiheit des Evangeliums gab.²⁾

§ 20. (Die Wiedergeburt der Wissenschaft innerhalb der Christenheit.) Muhammed selbst war ein unglücklicher Nachahmer der alttestamentlichen Propheten, seine Religion eine Karikatur des jüdisch-christlichen Monotheismus. Kein Wunder, daß die befreiende Bedeutung der biblischen Religion für die Wissenschaft sich nicht deutlich beim Islam, sondern erst auf dem Boden des Christentums zeigt.

Die religionsgeschichtliche Vergleichung zeigte uns, daß es dem Einflusse des Christentums zuzuschreiben ist, wenn die Wissenschaft sich seit der Renaissance so hat entwickeln können, wie sie es that. Mochten wir zu den Buschmännern, zu den Indern oder zu den muhammedanischen Völkerschaften gehen: überall haben wir den Standpunkt der Naturwissenschaften in Abhängig-

¹⁾ So lautet das übereinstimmende Urteil bei F. A. Lange, a. a. O. p. 132 flg. und Du Bois-Reymond, a. a. O. p. 27.

²⁾ M. DODS, Mohammed, Buddha and Christ. 7. Aufl. (London 1893), p. 123.

keit von dem religiösen Zustand gefunden. Es ist unmöglich, jetzt auf einmal für die europäische Wissenschaft die Erklärung anderswo zu suchen. Wir müssen zwar einräumen, daß es für denjenigen, dessen Horizont mit Europas Grenzen abschließt und dessen Blick nicht weiter als 300 Jahre zurückgeht, schwer sein würde, diese Bedeutung des Christentums zu sehen. Das Christentum muß vielmehr, um richtig gewürdigt zu werden, auf dem Hintergrunde des Heidentums betrachtet werden. Geschieht das, so wird sich schon zeigen, welche eingreifende Bedeutung es für alle Lebensverhältnisse gehabt hat.

Ebenso soll eingeräumt werden, daß der heftige Widerstand, den viele Männer der Kirche gegen den wissenschaftlichen Fortschritt erhoben, es äußerst erschwert, die Sache in der rechten Beleuchtung zu sehen. Es entsteht der Schein, als ob der Kampf zwischen der Naturwissenschaft und der Kirche geführt wurde, während die eigentlichen Gegner die freie Forschung und die versumpfte griechische Wissenschaft sind.¹⁾

Man muß nun erstens bedenken, daß sich keineswegs alle Christen den neuen Gedanken widersetzen; im Gegenteil gab es viele Christen, welche selbst als Fürsprecher derselben auftraten. Warum soll man immer nur Tycho Brahe hervorheben, der sich doch nur teilweise aus religiösen Gründen bewegen liefs, an dem Glauben an die centrale Stellung der Erde festzuhalten? Warum kann man nicht mit ebenso großem Rechte hervorheben, daß Kopernikus, der Domherr von Frauenburg, als ein frommer Christ lebte und starb, er, dessen Grab-

¹⁾ O. ZÖCKLER, Geschichte der Beziehungen zwischen Theologie und Naturwissenschaft (Gütersloh 1877--1879) I, 529 flg.

inschrift lautet: „Ich fordere nicht eine Gnade, wie sie Paulus gegeben wurde; ich verlange nicht eine Gunst, wie sie Petrus zu teil wurde; nein die, welche du dem Räuber am Holz des Kreuzes gabst, bitte ich herzlich, wollest du mir geben.“¹⁾ Und über den Geist, in welchem dieser Revolutionär der Wissenschaft arbeitete, schreibt ein moderner Historiker der Astronomie: „Hier sehen wir den Mann, in dem echte Naturforschung und echte Religiosität so innig und unzertrennlich verbunden war, daß bei ihm eins ohne das andere gar nicht gedacht werden kann, den Mann, der in der Astronomie mehr eine göttliche als menschliche Wissenschaft erkennt, da sie Gottes Ruhm und Ehre verkündet, und der, wenn man von seinem System sprach, stets einfiel mit den Worten: „Nicht mein System, sondern Gottes Ordnung.“²⁾ Und Kepler, dessen Name zusammen mit dem des Kopernikus genannt wird, schließt sein Werk über die Harmonie der Welt von 1619, dasselbe, worin er zuerst seine drei berühmten Gesetze für die elliptischen Bewegungen der Planeten zusammengestellt hat, mit einem Dank an Gott: „Ich sage dir Dank, Herr und Schöpfer, daß du mich erfreuet hast durch deine Schöpfung, da ich entzückt war über die Werke deiner Hände. Ich habe den Ruhm deiner Werke den Menschen offenbaret, so viel mein beschränkter Geist deine Unendlichkeit fassen konnte. Ist etwas von mir vorgebracht worden, das deiner unwürdig ist, oder habe ich eigene Ehre gesucht, so verzeihe mir gnädiglich.“³⁾

Sodann soll man beachten, daß die Opposition gegen

¹⁾ LUTHARDT, Apologetische Vorträge I, 3. Auflage (Leipzig 1864) p. 237.

²⁾ Mädler, a. a. O. I, 156.

³⁾ Ibid. p. 226.

die neuen Gedanken, nicht nur von kirchlichen Kreisen ausging. Auch Leute, deren Verhältnis zu Christentum und Kirche sehr locker war, legten in ihrer Bewunderung der alten Griechen, vor allem des Aristoteles, der neuen Naturwissenschaft Hindernisse in den Weg. So setzten an der Universität in Padua die Aristoteliker dem Humanismus und der Naturwissenschaft bis in das siebzehnte Jahrhundert hinein energischen Widerstand entgegen. „Cremonini, der letzte dieser Schule, lehrte an der Universität Padua gleichzeitig mit Galilei; während dieser für eine geringe Besoldung die Elemente Euklids lehrte, bezog Cremonini einen Gehalt von 2000 Gulden für seine Vorlesungen über die naturwissenschaftlichen Schriften des Aristoteles. Man erzählt, als Galilei die Jupitertrabanten entdeckte, habe Cremonini von Stund an durch kein Teleskop mehr sehen wollen, weil die Sache gegen Aristoteles sei. Aber Cremonini war ein Freigeist, dessen Ansichten über die Seele, wiewohl nicht streng averroistisch, doch nichts weniger als kirchlich waren und er behauptete sein Recht zu lehren, was im Aristoteles stehe, mit aner kennenswerter Festigkeit“¹⁾. Wir sehen also bezüglich der Renaissance sowohl wie des Mittelalters, daß hinter der Opposition gegen die Wissenschaft alte heidnische Wissenschaft verborgen lag, die mit chinesischem Konservativismus am Leben erhalten wurde. Charakteristisch ist eine andere kleine Erzählung aus jener Zeit des Ringens. Der Jesuit Scheiner hatte die Sonnenflecken entdeckt. Nach den Regeln seines Ordens legte er hiervon erst vor seinem Vorgesetzten Bericht ab. Dieser bat ihn, den nächsten Tag wiederzukommen, und als Scheiner sich einfand, gab er ihm den Bescheid: „Ich habe den Aristoteles von Anfang bis zu Ende durchge-

¹⁾ F. A. Lange, a. a. O. p. 163.

sehen und nichts von Sonnenflecken darin gefunden. Beruhige dich also, mein Sohn, und sei überzeugt, daß die Flecken in deinem Glase oder auch in deinem Auge, nicht aber in der Sonne liegen.“¹⁾ Und wie heidnische Wissenschaft hemmend wirkte, so hat sich unzweideutig auch heidnischer Aberglaube, Astrologie etc. in gleicher Weise geltend gemacht.

Hat das Vorhergehende uns gelehrt, daß die Opposition gegen die neue Wissenschaft nicht der Kirche allein oder der Kirche als Ganzes zur Last gelegt werden kann, so muß doch auch hervorgehoben werden, daß das Aufblühen der neuen Wissenschaft auch nicht ausschließlich den alten Griechen und ihrer Neubelebung im Humanismus zugeschrieben werden darf. Im Gegenteil: das wieder erwachende Studium des Altertums trug viele giftige Früchte, und der, welcher sie genoß, wurde dadurch keineswegs zu wahrer, naturwissenschaftlicher Arbeit gestärkt. Gerade von den Humanisten weiß man, daß sie sehr geneigt waren, an Vorbedeutungen zu glauben. Ihre Beschäftigung mit der von Aberglauben erfüllten alten Litteratur brachte das mit sich. Auch neuplatonischer Dämonenglaube gewann unter ihnen wieder Anhänger.²⁾

Die Verhältnisse lagen also zur Zeit der Renaissance keineswegs so, daß die Christen immer auf der verkehrten und die Freidenker auf der rechten Seite waren. Die Männer der Kirche waren selbst geteilt, einige für, einige gegen die neue Naturwissenschaft. Ein Jesuit nahm an, daß Flecken in der Sonne seien, ein anderer Jesuit leugnete es u. s. w. Ein Christ hielt auf das ptolemäische, ein anderer auf das kopernikanische Weltsystem.

¹⁾ Mädler I, 246.

²⁾ BURCKHARDT Die Kultur der Renaissance in Italien (1869) p. 422 flg.; Maury, a. a. O, p. 212 flg.

Die Repräsentanten der Wissenschaft waren selbst uneinig; griechische Wissenschaft stand gegen andere griechische Wissenschaft. Aber unterdessen bahnt sich die Wahrheit langsam einen Weg. Ihre Forscher haben in der Schule des Christentums gelernt, die Wahrheit zu schätzen und für dieselbe zu streiten. Sie haben gelernt, Einheit und Plan im Dasein zu suchen. Sie können mit gutem religiösen Gewissen an ihre Arbeit gehen, ohne fürchten zu müssen, die Gottheit zu kränken, und sie finden auch bei der großen Menge williges Gehör. Da die Naturforschung sich mit der Religion vereinigen läßt, kann sie ihren Anteil zur allgemeinen Volksunterweisung beisteuern. Sie hört auf, verborgene Wissenschaft Einzelner zu sein, die als solche immer auf schwachen Füßen steht, und sie erhält in der allgemeinen, populären Naturbetrachtung ihre breiteste und sicherste Basis. Unter dem Einflusse des Christentums haben die Stärkeverhältnisse im Kampfe der Wissenschaft mit ihren Gegnern sich verschoben. Den einen Feind, die Naturverehrung, hat das Christentum überwunden. Und während im Heidentum der religiöse Glaube sich mit allem möglichen Aberglauben verbindet, um in Gemeinschaft mit ihm die Naturwissenschaft zu zerstören, sehen wir hier eine neue Konstellation: den Glauben und die Wissenschaft im Bündnis gegen den Aberglauben. Gegen Hexenprozesse, Astrologie, Vertrauen auf die Anwendbarkeit von Amuletten als medizinischer Mittel liefs sich protestieren, nicht nur im Geiste der Wissenschaft, sondern auch in dem Geiste echten Christentums. Wie die Reformatoren auf religiösem Gebiete im Namen des Christentums gegen die Sklaverei des Gesetzes und der Tradition protestieren konnten, liefs sich derselbe Protest mit demselben Rechte auf wissenschaftlichem Gebiete erheben. In der Reformation und Renaissance

wurde die Freiheit der Christen und Gelehrten aufgerichtet — in Jesu Namen.¹⁾

§ 21. (Die Indogermanen.) Auf religionsgeschichtlichem Gebiete haben wir die Beantwortung der Frage, warum die ernste, energische Naturwissenschaft ein Produkt der europäischen Menschheit wurde, gesucht und gefunden. Dem Christentum hat Europa hierfür zu danken. Also ist es auch das Christentum, dem Europa seine Machtstellung in der Welt zu verdanken hat. Nicht eigene Gaben und hohe Vorzüge, sondern das Evangelium ist Europas größte Kraft gewesen.

Zur weiteren Bekräftigung der Richtigkeit dieser Behauptung soll schliesslich auf eine andere von Vodskov versuchte Lösung hingewiesen werden.¹⁾ Wir haben jetzt die Mittel zur Beurteilung ihrer Richtigkeit in den Händen.

Auch er will die Lösung bei der Religionsgeschichte suchen und zeigt insofern einen klaren Blick für den tiefgehenden Einfluss der Religion auf das Leben der Völker. Aber er sucht die Lösung zu weit ab. Auf eine

¹⁾ Wohl zu merken: Die Reformation und Renaissance. Dies sind zwei selbständige, parallele Bewegungen, jede mit ihrem eigenen Prinzip. Die Reformation ist kein Produkt der Renaissance. Aber ebensowenig ist die Wiedergeburt der Wissenschaft auf Rechnung der Reformation zu schreiben. Die Befreiung der Wissenschaft hatte vor der Reformation begonnen, und sowohl Reformatoren als auch Katholiken haben sie teilweise zu verhindern gesucht. Für die Wiedergeburt der Wissenschaft kann man unmöglich, wie einige wollen, der Reformation und den Reformatoren die Ehre geben. Die Ehre gebührt Christus und dem Christentum. Die Reformation liefse sich denken ohne Renaissance, und die Renaissance ohne Reformation, aber keines von beiden ohne Christus und das Evangelium.

²⁾ VODSKOV, Sjaeledyrkelse og Naturdyrkelse. (Kopenhagen 1890) p. CI.

künstliche Weise teilt er die ganze Menschheit ein in eine naturverehrende Rasse, die Indogermanen, und zwei seelenverehrende, die Mongolen und Semiten, die für ihn alle andern Menschen umfassen. Dafs die Seelenverehrer, die Animisten, es zu keiner wirklichen Naturwissenschaft bringen, findet er ganz in der Ordnung, und wir mit ihm. Dagegen nehmen die Indogermanen in seinen Augen eine ganz besondere Stellung ein. „Es ist eine einfache Konsequenz, wenn Naturphilosophie und Naturwissenschaft, wie wir sahen, sich nicht bei den seelenverehrenden Rassen finden, und eine ebenso einfache Konsequenz, wenn sie sich bei den Indogermanen finden. Die moderne Naturerkenntnis und die alte Götterverehrung der Indogermanen sind nur zwei Seiten derselben Sache.“

Die moderne Naturerkenntnis und die antike Naturanbetung, zwei Seiten derselben Sache! Man stutzt einen Augenblick und denkt, es könne vielleicht etwas daran sein. Es hört sich wie eine Erklärung an. Aber in Wirklichkeit liegt ein eigentümliches Mißverständnis zu Grunde. Wir wollen nicht davon reden, dafs die ganze Konstruktion: Indogermanen = Naturverehrer, alle anderen = Seelenverehrer, soweit wir sehen können, religionshistorisch unhaltbar ist. Die grofsen semitischen und ägyptischen Gottheiten sind gerade so gut Naturgötter gewesen, wie diejenigen Griechenlands. Man denke an die Bedeutung des Sonnengottes Ra in Ägypten. Umgekehrt hat es bei allen Indogermanen, nicht blofs bei den Indern, viel Seelenverehrung gegeben. Aber davon abgesehen, dafs der Konstruktion Vodskovs dadurch die Basis genommen wird (haben auch andere Völker als die Indogermanen Naturverehrung gehabt und gebiert Naturverehrung Naturwissenschaft, warum ist dies dann nicht auch bei ihnen geschehen?), so ist der Gedanke, dafs

Naturverehrung und Naturerkenntnis zwei Seiten derselben Sache sein sollen, vollständig schief. Zwei Seiten derselben Sache — ja wie Tag und Nacht zwei Seiten derselben Sache sind, oder wie auf und ab, vorwärts und rückwärts es sind. Die Betrachtung der Geschichte des Heidentums hat uns gezeigt, daß die Naturphilosophie und mit ihr die Naturwissenschaft der Naturverehrung feindlich gegenüberstand. Wo die Naturverehrung gedieh, mußte die Naturwissenschaft hinsiechen, und umgekehrt. Vodskovs Betrachtung ist unhistorisch. Ein Bild von der Entwicklung des Menschengeschlechts in Naturphilosophie und Naturwissenschaft zeichnen, ohne das Christentum als wichtigsten Faktor mit zu berücksichtigen, heißt das Bild verzeichnen. Der Einfluß des Christentums ist ein so umfassender gewesen, daß man ihn auf allen Lebensgebieten spüren kann, selbst da, wo man es am wenigsten erwartet. Es hat einen befreienden Einfluß ausgeübt, so gewiß die Wahrheit frei macht. Ihr verdankt die Naturwissenschaft ihre Entstehung. Es nützt nichts, die ganze Welt dem Verfall auszuliefern, einzuräumen, daß Semiten und Mongolen, Ägypter, Chinesen, Babylonier, Assyrer, Mexikaner, Peruaner alle unter dem Banne der Religion standen, und dann zu glauben, daß man die Indogermanen davon retten und behaupten kann, daß diese unverdrossen auf der Bahn des Fortschritts vorwärts wanderten. Die optimistische Betrachtung, daß das Menschengeschlecht durch seine eigenen Fähigkeiten notwendig vorwärtsschreiten muß, läßt sich, wenn man gesehen hat, daß sie bei allen anderen Völkerschaften nicht ausreicht, auch nicht durch einen Hinweis auf die Griechen oder die indogermanischen Stämme aufrecht erhalten.

Schlußbemerkungen.

§ 22. (Naturwissenschaft und Kirche.) Das Christentum ist der Naturwissenschaft zum Nutzen gewesen. Aber auch die andere Seite der Sache soll hervorgehoben werden: Das Christentum oder richtiger die Kirche schuldet der Wissenschaft gleichfalls Dank. Diese hat eine erziehende, erinnernde und ermahnende Wirksamkeit gegenüber der Kirche und in derselben ausgeübt. Das Christentum, das heißt das Evangelium, die Verkündigung von Gottes Gnade in seinem Sohn ist zu allen Zeiten der Entstellung ausgesetzt gewesen. Das Evangelium kann dadurch entstellt werden, daß Heidentum darin aufgenommen wird, oder es können jüdische Elemente darin aufgenommen werden; es kann auch mit Naturwissenschaft vermischt werden. Wo das Annehmen naturwissenschaftlicher Einzelheiten zu einer Sache der Seligkeit gemacht wird, wo ein Christ sein gleichbedeutend ist mit der Annahme eines bestimmten Weltsystems, mit der Annahme oder Verwerfung gewisser geologischer Auffassungen, mit der Verketzerung dieser oder jener Auffassung von dem Ursprung der Arten, da ist ein fremdes Element in das Christentum hineingetragen worden.

Wenn man auf diese Art Naturwissenschaft und Christentum zusammenmischt, fällt man in Wirklichkeit dem alten heidnischen Irrtum (§ 16) anheim und verwischt den Unterschied zwischen Christentum und Heidentum. Man vergißt, von welcher Art die Verkündigung des Erlösers war, der nur von dem einen, das not ist, redete und die Naturwissenschaft Naturwissenschaft sein ließ.

In seine Fußstapfen soll seine Kirche treten. Auf unnötigen Streit soll sie sich so wenig wie ihr Meister einlassen. Wo er schwieg, soll sie nicht glauben, Weisheit bringen zu können. Aber dies erfordert größere Resignation, als oft bei vielen Gliedern der Kirche zu finden war. Man verketzte die Wissenschaft, vermischte diese mit der Religion, bis die Wissenschaft siegreich durchdrang und die Kirche darüber belehrte, daß sie auf falscher Fährte gewesen war.

In solchen Zeiten kann es aussehen, als ob die Wissenschaft wider das Christentum streite. Aber so gewiß das Christentum Christus und nicht diese oder jene Kirchenabteilung oder Kirchenlehre ist, ist es nicht das Christentum, sondern die Christen, gegen welche die Wissenschaft in diesen Fällen kämpft. Und dieser Kampf soll auch nicht als ein feindliches Thun betrachtet werden. Wenn wir die Art des Evangeliums Christi betrachten, müssen wir vielmehr die Sache unter dem Gesichtspunkt ansehen, daß die Wissenschaft der Kirche hilfreich zur Hand geht, das Evangelium in seiner Reinheit und Hoheit zu erfassen, und ihr zu der Einsicht verhilft, daß die Ehre des Christentums als Religion es erfordert, nicht den Schein zu erwecken, als besäße es eine besondere naturwissenschaftliche Erkenntnis, und nicht die Anerkennung einer solchen als Bedingung der Seligkeit zu fordern; daß es dem Christentum zur Ehre gereicht, der menschlichen Arbeit nicht vorgegriffen zu haben, daß diese Religion den Menschen der Arbeit gerade frei gegenüberstellt und den menschlichen Gaben Raum zu freier Entfaltung gewährt.

§ 23. (Das Reich Gottes und das Naturreich.)
Wir können uns denken, daß man einwendet; Jawohl, das alles ist sehr richtig; es soll sogar zugegeben werden,

dafs die Naturwissenschaft ein Kind des Christentums ist. Aber es ist ein Kind, das seinen Vater vom Thron stößt und sich an seine Stelle setzt. Christentum und Naturwissenschaft konnten in früheren Zeiten in Eintracht miteinander leben und einander helfen; für die Zukunft ist das unmöglich. Die völlig bewußte Naturwissenschaft läßt sich nicht mit dem Wunder und mit der Idee eines persönlichen Gottes, der in die Welt eingreift, vereinigen. Kopernikus, Kepler, Newton konnten Christen sein, Darwin konnte es nicht.

Wenn Naturwissenschaft und die rein mechanische Weltauffassung ein und dasselbe sind, ist allerdings kein Vergleich möglich. Alles, so wird da gelehrt, besteht aus schwingenden Atomen. Luft und Wasser, Menschen und Tiere, Erde und Sterne, das „Lebende“ und das „Leblose“ ist nichts anderes als ein sich ewig bewegender Stoff. Alles geschieht mit Notwendigkeit. Aus dem bewußtlosen Urnebel ist die Erde entstanden, aus der Erde alles, was dieselbe bevölkert. Alles ist vergänglich, nur der Stoff, die Welt, das Bewußtlose besteht. Alles ist durch die unzerstörbaren Bande der Naturgesetze gebunden. Nicht ich lebe, sondern Christus ist es, der in mir lebt, sagte Paulus. Nicht ich lebe, sondern die Atome sind es, die in mir leben, sagt der, welcher dieser Weltauffassung huldigt. Die Atomgesetze und die Naturgesetze sind die Gesetze des Menschen, sind die Gesetze des ganzen Daseins. Alles, was unsere Augen sehen und unsere Seele auffaßt, sind Kräuselungen eines Meeres von dem ewigen Stoff, eines Oceans unaufhaltsam wogender Stoffteile.

Das ist die trostlose Lebensauffassung des Materialismus und Atheismus, der hier als eins mit der Naturwissenschaft proklamiert wird. Selig der Mann, der durchschauert in das vollkommene Gesetz der Freiheit und

darinnen beharret (Jak. 1, 25); aber unselig der Mann, dessen Augen sich für diese Mechanik des Daseins aufgethan und in das vollkommene Gesetz der Notwendigkeit hineingeschaut haben; für den das ganze Dasein verkleidete Physik und Chemie geworden ist; für den das Unpersönliche das Tiefste im Dasein ist und die unpersönlichen Gesetze die höchsten von allen. Welche sonderbare Entwicklung! Die beginnende Kenntniss der Naturgesetze gab dem Menschen Macht über die Natur und als Folge davon ein Gefühl der Freiheit; das vollkommene Naturverständnis zeigt den Menschen ohnmächtiger als den elendesten Sklaven; es nimmt ihm den persönlichen Gott und stellt ihn dem blinden Stoff gegenüber. Hier, sagt es, hast du deinen Gott, den Vater aller, den allmächtigen Schöpfer Himmels und der Erden. Die Naturwissenschaft, der Triumph des Geistes, endigt auf diese Weise damit, dem Geist die tiefste Demütigung zuzufügen.

Es giebt solche, die sich beugen und dem Sieger Hymnen zu singen beginnen. So groß ist die Macht des religiösen Triebes, daß sie mit Andacht dem unendlichen Weltraum, mit Demut dem unendlichen Sternengewimmel gegenüberstehen und den leuchtenden Stoffmassen der Weltkörper Lobgesänge singen. Uns ist dies unmöglich; bin ich nur ein Rad in der ungeheuren Maschine der Natur, nun wohl, laßt mich da meine Arbeit als Rad thun; das kann ich und das soll ich; aber singen zum Preise meiner Maschine —! Man giebt keine Konzerte vor Taubstummen. Was soll ich jener Natur vorsingen, die nichts hört? Ob ich den Mond anbelle wie ein Hund oder ihm in begeisterter Andacht lobsinge, kann dem Monde völlig gleichgültig sein.

Da sind andre, denen jene mechanische Weltordnung keinen Freudenruf abnötigt, sondern einen Seufzer, einen

Angstruf aus Furcht, erstickt zu werden, einen Schrei nach Luft für die Seele, nach Befreiung von dem Naturgesetz, nach Sieg des Geistes über den Stoff. Rette uns, wir vergehen!

Hier tritt wieder das Christentum ein; und nachdem es erst der Naturwissenschaft zum Leben verholfen hat, thut es seinen zweiten Samariterdienst, und steht dem Gelehrten der Naturwissenschaft bei, daß er nicht von seiner Wissenschaft erstickt wird.

Es giebt eine andere Welt, sagt es, als die Mechanik der Endlichkeit. Es giebt Geist über dem Stoffe, einen schaffenden und regierenden Gott. Es giebt Freiheit. Es giebt das Wunder.

Das Recht der Wissenschaft soll nicht eingeschränkt werden. Sie lehrt uns die Natur kennen, wie sie dem Menschen in die Hand gegeben ist, daß er darüber herrsche. Sie zeigt uns den Stoff, wie er ist, wenn kein allmächtiger Wille von außen in denselben eingreift, sie zeigt uns, wie der Zusammenhang ist, wenn kein Wunder denselben durchbricht. Deshalb soll die Naturwissenschaft nicht mit Wundern, sondern mit Naturgesetzen rechnen. Sie soll uns die ganze Mechanik des Daseins geben, so wie sie ihren Gang geht, wenn kein Wunder geschieht.

Aber die Wissenschaft hat kein Recht zu sagen, daß alles Mechanik ist, und daß kein Wunder geschieht, kein Recht, alles, was über die Mechanik hinausgeht, als unannehmbares Wunder zu betrachten.

Gott hat die Welt erschaffen und ihr Gesetze gegeben. Weshalb soll die Annahme von Naturgesetzen gegen den Gedanken eines persönlichen Gottes streiten? Findet man vielleicht, daß es sich mehr für einen Gott ziemen würde, die Welt als ein ungeordnetes Durcheinander zu schaffen? Gott ist ein Gott der Ordnung und

der Weisheit; darum hat auch die Natur ihre Gesetze, und diese soll die Naturwissenschaft erforschen. Aber sowohl die Natur als auch ihre Gesetze sind nur dazu da, dienende Mittel in der Hand Gottes zum Besten der Menschen zu sein. Findet man, daß es sich mehr für Gott ziemen würde, die Welt als ein vollkommenes Uhrwerk zu schaffen und es gehen zu lassen, als der regierende Gott der Geschichte und der lebendige Gott des Menschenlebens zu sein? Es giebt ein Ziel für diese Welt und ihr Leben. Höher als das Naturgesetz steht das Sittengesetz. Höher als die Natur steht Gott. Darum muß die Naturwissenschaft resignieren und sich demütigen. Es giebt Gebiete, welche sie nicht begreift, Gesetze, welche sie nicht kennt.

Des Menschen Trieb ist ein doppelter. Es treibt ihn zu erkennen, zu forschen, der Ursache und der Wirkung nachzuspüren. Aber es treibt ihn auch zu glauben, sich sicher in der Hand der Vorsehung zu fühlen, er bedarf der Vergebung seiner Sünden und der Hoffnung auf das ewige Leben. Er verlangt sowohl nach Glauben wie nach Wissen, nach Religion wie nach Naturwissenschaft. Er bedarf der Arbeit, aber auch des Gebetes.

Die Stellung des Menschen ist daher eine doppelte. Er soll sich vor seinem Schöpfer beugen, er soll über die Natur herrschen. Wir können uns alle den Psalmisten als Vorbild nehmen: Er sah auf zum Himmel und fragte: „Was ist ein Menschenkind?“ Er sah über die Erde hin, und alles war ihm zu Füßen gelegt (Ps. 8).

Nur diese Doppelstellung entspricht der Würde des Menschengestes. Es ziemt sich nicht für ihn, das Geschöpf anzubeten, wie Weise und Unweise im Heidentum thaten. Aber es ziemt sich auch nicht für ihn, sich von der modernen Naturbetrachtung, welche auf eine neue

Weise die Natur zu Gott macht, zu Boden drücken zu lassen. Nur in der Anbetung des persönlichen Gottes ist der Menschegeist frei gegenüber der Natur: ihr Herr, nicht ihr Sklave. Nur vor ihm kann er sich beugen, ohne sich selbst herabzuwürdigen.

Zu dieser rechten Doppelstellung hat das Christentum der Menschheit verholfen.

So hat uns denn die Geschichte gezeigt, daß es das Christentum ist, welches den Menschen geholfen hat die Natur zu kennen und zu beherrschen. Sie hat uns ferner gezeigt, daß die Kenntniss der Natur manchen Menschen sein Christentum hat besser verstehen lehren. Wir haben gefunden, was wir suchten: die Erinnerungen der Vorzeit, welche Christentum und Naturwissenschaft verbinden.

Fragen wir die Geschichte, ob eine Scheidung hier am Platze ist, antwortet sie ein vernehmliches Nein; und fragen wir das Menschenherz, erhalten wir dieselbe Antwort.

Nachträge.

Zu § 16. War Christi Verkündigung von der oben geschilderten Art, dann kann man also nicht gelegentliche Worte Christi über Naturerscheinungen dazu gebrauchen, die Naturwissenschaft damit zu binden. Thut man dies, so beruht das auf einem Mißverständnis dessen, was Christus mit all seinen Reden beabsichtigte. Dies Resultat stimmt ganz mit derjenigen Auffassung von Christi Person, welche fast die ganze neuere Theologie von der Betrachtung des in den Evangelien gegebenen Christusbildes aus in guter Übereinstimmung mit Paulus (Philip. 2,6 f.) gewonnen hat, eine Auffassung, die zur Zeit mit Recht stark geltend gemacht wird, um einem Konflikte zwischen den Worten Christi und der historisch-wissenschaftlichen Betrachtung bezüglich der Entstehung der alttestamentlichen Bücher vorzubeugen. Christus ist der Heiland, Erlöser und Versöhner, der Befreier von Sünde und Tod, aber er ist kein Lehrer, der Aufklärungen giebt über Dinge, die Gegenstand wissenschaftlicher Forschung sind.

Wenn man aber so unter Christi Worten sondern muß zwischen dem Inhalte, der Ewigkeitsbedeutung hat, und demjenigen, was nur zeithistorische Vorstellungsform und Ausdrucksweise ist, läßt es sich nicht vermeiden, daß verschiedene Auffassungen darüber herrschen, wo die Grenze zu ziehen ist. Hier werden in guter Übereinstimmung mit dem Wesen des Protestantismus größere oder kleinere Verschiedenheiten zum Vorschein kommen können. Derselbe, welcher mit Beziehung auf Jesu Worte über Abraham die historische Wirklichkeit des letzteren festhält, faßt vielleicht trotz Mtth. 12, 40 das Buch Jonas als eine Parabel auf und erkennt trotz Mtth. 22, 45 David nicht als Verfasser des 110. Psalms an. Andre lassen sich — vielleicht mit größerer Konsequenz, vielleicht mit Unrecht — auch nicht durch Worte wie

Joh. Ev. 8, 58 in der alttestamentlichen Untersuchung binden. Wir haben keine unfehlbare Autorität, die hier die Sache für uns abmachen und dekretieren könnte, wie das Prinzip angewendet werden soll, daß Christus wahrer Mensch, mit menschlicher Begrenzung seines Wissens war. Darum wird man in der protestantischen Kirche auch nie damit fertig werden, darüber zu diskutieren, was man sich unter den Dämonbesessenen des Neuen Testaments vorzustellen hat. Die Auffassung, daß wir es hier mit jüdischen Zeitvorstellungen zu thun haben, läßt sich nicht durch einen Machtspruch niederschlagen. Die „Dämonbesessenen“ werden Mtth. 4, 24 neben den „Mondsüchtigen“ genannt. Beruht die eine Benennung nicht ebensowohl wie die andere auf einer Zeitvorstellung? Luc. 13, 11 spricht von einem Schwachheitsgeist, der wohl am ehesten eine Hypostase der Krankheit selbst ist. (Cnfr. Martensen, Dogmatik § 103, wo diese Dämonen im Zusammenhang der Besprechung des Bösen als Prinzip, vor der Besprechung des Bösen als Persönlichkeit, behandelt werden.) Indessen wird man durch die Ehrerbietung gegen die Evangelisten und mit Rücksicht darauf, daß Jesus diese Vorstellungen anwendet, unleugbar zur buchstäblichen Auffassung hingezogen. Wer ist die unfehlbare Autorität, welche diese Fragen für uns löst? Wir berühren dies, weil wir uns bewußt sind, daß unsere Auffassung von Christi Verkündigungsweise keine Zauberformel ist, welche alle Schwierigkeiten löst. Aber was uns hier die Hauptsache ist: Christus hat keine Belehrung über die naturwissenschaftliche Art und medizinische Behandlungsweise der Krankheiten gegeben. Er hat die Heilwissenschaft nicht durch Doktrinen gebunden. Aus Jesu Behandlung der Dämonbesessenen die Prinzipien für die Behandlung von Gemütskranken herauslesen zu wollen ist ebenso unberechtigt, als wollte man Jesu Verfahren Joh. 9, 4 zum Muster für heilwissenschaftliche Behandlung der Augen machen.

§ 17 flg. Wir haben diese Abhandlung „die Natur-

wissenschaft in ihrem Schuldverhältnis zum Christentum“ genannt. Wir könnten uns denken, daß manche an die Stelle des letzten Wortes lieber „Monotheismus“ setzen möchten, um gleichsam von einem unangenehmen Dankbarkeitsverhältnis befreit zu werden. Hierzu muß bemerkt werden, daß Monotheismus ein Kollektivbegriff ist, welcher Judentum, Christentum und Muhammedanismus umfaßt. Es giebt keinen andern lebenskräftigen Monotheismus in der Welt als den, welche historisch von einer dieser Religionsformen, in letzter Instanz also von der israelitischen Religion abstammt, welcher die Voraussetzung sowohl des Christentums als des Muhammedanismus ist. Eine Dankesschuld gegenüber dem Monotheismus ist unter allen Umständen eine Dankesschuld gegenüber dem biblischen Monotheismus. Und nun zeigt sich thatsächlich, daß von allen Formen des Monotheismus nur das Christentum auf die Länge eine Entwicklung der Naturwissenschaft zugelassen hat. Der Muhammedanismus hat das nicht gethan, alle naturwissenschaftliche Arbeit hat beim Islam vor langer Zeit unter dem Drucke der Religion aufgehört. Das Judentum hat auch keine Naturwissenschaft entwickelt. Aber die voll entwickelte jüdische Religion enthielt etwas Anderes und mehr. Sie fühlte sich durch alle die Gesetze, die unter Moses Namen gesammelt wurden, gebunden und hielt sie alle für göttliche Offenbarung. Aber diese ganze Gesetzgebung war nicht bloß wie das Gesetz Christi rein sittlich-religiös, sie war zugleich juridische und medizinische Gesetzgebung und enthielt unter belehrender Form Aussprüche über naturwissenschaftliche Gegenstände, die ein Jude buchstäblich nehmen mußte. 1 Mos. 1; 3 Mos. 11, 6; 3 Mos. 13 f. u. s. w. Darum hätte die Wissenschaft im Judentum niemals ganz frei werden können, ohne daß das Joch des Gesetzes gesprengt wurde. Das geschah durch Christus. Der Jude stand unter dem Gesetze. Der Christ steht nicht unter dem Gesetz — auch nicht in naturwissenschaftlicher Beziehung. Der endliche Sieg der Naturwissenschaft ist

daher den Propheten Israels und Christus als ihrem Fortsetzer und Vollender zu verdanken. Dagegen ist derselbe nicht dem Judentum oder Muhammedanismus zuzuschreiben, auch nicht dem Monotheismus in abstracto, der nur ein Phantasieprodukt ist.

§ 20. Die bergeschwere Last der naturwissenschaftlichen Tradition läßt sich nicht nur an dem unveränderlichen Zustand der Naturwissenschaften in den heidnischen Ländern messen, sondern auch an der Arbeit, welche in der Zeit nach der Renaissance eingesetzt werden mußte, um sie zu heben. Die Zahl der Beispiele ließe sich leicht vermehren. Als der Engländer Harvey den Kreislauf des Blutes gefunden hatte, konnte er nur mit größter Schwierigkeit Anerkennung für seine Sache finden. Dieselbe stritt nämlich wider Galen! Es wird erzählt, wie er vergeblich einen Kollegen auf dem Festlande — Kaspar Hofmann — zu bekehren suchte. Er führte alle Experimente vor, welche die Richtigkeit seiner Auffassung bewiesen. Sein Kollege antwortete: *video, sed non credo*. „Ich sehe es: aber ich glaube es nicht.“ Welch ungeheure Arbeit mußte Kopernikus nicht einsetzen, das ptolemäische System zu sprengen, etc. Je mehr man dies bedenkt, desto geneigter wird man sicher werden, uns Recht darin zu geben, daß diese Sprengung der Tradition sich nirgends als in der europäischen Christenheit denken läßt (§ 22).

§ 22. Man hat der Wissenschaft eine religionsbildende Bedeutung beigelegt. Das ist sicher ein Mißverständnis. Die heidnischen Religionen ruhen nicht auf einer naturwissenschaftlichen, sondern auf einer naiven Naturbetrachtung, welche die Natur personifiziert. Die Naturwissenschaft kann hier höchstens einen umbildenden Einfluß ausüben, indem astronomische Beobachtungen zur Bildung astronomischer Mythen führen u. dgl. Aber diese Fälle müssen doch am ehesten als Mißbrauch der Wissenschaft bezeichnet werden. Überwiegend hat die Naturwissenschaft im Heidentum einen religionszerstörenden Charakter. Sie nimmt dem Menschen die lebendigen

Götter und treibt die Religion zu einem gesetzesgebundenen Pantheismus mit einem Gotte hinüber, zu welchem man nicht betet. Wo aber dem Menschen das Gebet genommen wird, ergiebt sich ein großes religiöses Minus. Wenn der Mensch unter solchen Verhältnissen die Religion festhält, geschieht das der Wissenschaft zum Trotz. Eine nähere Betrachtung des Stoizismus könnte zeigen, wie die philosophisch-naturwissenschaftlichen und die religiösen Rücksichten nach verschiedenen Seiten zogen.

Wenden wir uns von den heidnischen Volksreligionen zu den Prophetenreligionen, so wird es noch stärker hervortreten, daß die Wissenschaft durchaus nicht religionsbildend wirkt. Der große Fortschritt, den der Monotheismus Israels im Verhältnis zu dem Polytheismus des Heidentums bezeichnet, hat nicht das geringste mit Naturwissenschaft zu thun. Nicht die Betrachtung der Einheit der Natur hat die Propheten zum Glauben an Gottes Einheit geführt, sondern umgekehrt. Es läßt sich hier keine Bekräftigung der Behauptung von „der religiösen Bedeutung der Beobachtung“ (T. N. Thiele in „Tilskueren“, Kopenh. 1893) finden. Die Beobachtung der Einheit der Natur führte unter der Voraussetzung des Heidentums zum Pantheismus, d. h. zu religiösem Niedergang. Das Aufsteigen vom Polytheismus zum Monotheismus ist Beobachtungen von rein innerlicher Art, inneren Gewissens- und Geisteserlebnissen zuzuschreiben. Oder was hat die Naturwissenschaft mit der Entstehung des Christentums zu thun? Daß Christus als Urheber und Vollender des Glaubens sich als den eingeborenen Sohn seines himmlischen Vaters wußte, muß auf einem ganz andern Wege erklärt werden. Oder was hat Luther der Naturwissenschaft zu verdanken? Der weltumschaffende, epochemachende Aufschwung, den die Religion mehrere Male erlebt hat, ist immer ohne jeden Hinblick auf die Naturbetrachtung geschehen. In den Geburtsstunden des Judentums, des Christentums und der großen religiösen Refor-

mationen hat die Naturwissenschaft nicht einmal als Geburtshelfer mitgewirkt.

Mit größerer Bescheidenheit hat man der Naturwissenschaft eine religionsreinigende Bedeutung zugeschrieben. Wir bezweifeln zunächst, daß dies für das Heidentum gilt. Was von Zeit zu Zeit von reinigendem Einflusse war, war nicht der Fortschritt in Naturkenntnis sondern im sittlichen Leben, der Protest des Gewissens dagegen, sich von Göttern regieren zu lassen, die in sittlicher Beziehung unter manchem Menschen und jedenfalls tief unter dem sittlichen Ideal standen. Dagegen ist der reinigende Einfluß der Naturwissenschaft auf die Religion eher der Art ärztlicher Behandlung verwandt, welche durch die bekannten Worte charakterisiert wird: Das Fieber verließ den Patienten, und er starb.

Auch in der Entstehungsgeschichte der biblischen Religion läßt sich eine reinigende Bedeutung der Naturwissenschaft nicht nachweisen. Die Religion der Propheten war im Verhältnis zu den gangbaren hebräischen Volksvorstellungen sehr gereinigt, aber mit Naturwissenschaft hat das nichts zu thun. Daß Christi Verhältnis zu Gott reiner war als das der Pharisäer, läßt sich wohl auch nicht gut leugnen. Worin besteht der Einfluß der Naturwissenschaft in diesem Falle? Dagegen soll eingeräumt werden, daß die Naturwissenschaft innerhalb des Christentums eine religionsreinigende Bedeutung hat. Nicht in dem Verstand, daß die Naturwissenschaft eine reinere Religionsform als die, welche sich bereits vorfand, hervorgebracht hätte. Religion ist ein Gottesverhältnis. Ein reineres Gottesverhältnis aber als das, in welchem Christus stand, und welches er seinen Jünger mitteilte, ist nicht hervorgetreten. Dagegen ist die Naturwissenschaft religionsreinigend in der Bedeutung von kirchenreinigend. Die Wissenschaft kann helfen das Haus der Religion zu reinigen und fremde Elemente auszufegen. Aber das bedeutet nicht die Religion weiterführen, sondern vielmehr zurückführen zu ihrer ursprünglichen Reinheit. Diese

Arbeit kann die Wissenschaft innerhalb des Christentums verrichten, aber nicht im Heidentum.

Inwiefern die, welche der Naturwissenschaft eine religionsreinigende Bedeutung beilegen, mit dieser Auffassung zufrieden sein werden, wissen wir nicht. Vieles Reden davon, daß die Naturwissenschaft die Religion reinigen soll, bedeutet nichts anderes, als daß die Naturwissenschaft die Religion ganz auskehren soll. Aber eine reine Religion haben und chemisch rein von Religion sein darf billigerweise nicht verwechselt werden.

§ 23. Es giebt nicht selten Theologen innerhalb der christlichen Kirche, welche die neutestamentlichen Wunder als etwas betrachten, dessen sie sich fast schämen, und das sie am liebsten wegerklären möchten. Uns kommt es vor, daß man, weit entfernt sich unglücklich zu fühlen, sich darüber freuen sollte. Das Wunder ist für einen Christen in seiner Lebensanschauung ganz unentbehrlich. Wenn er nicht erwartet, daß diese Welt bis ins Unendliche mit ihrem Jammer und Not fortgesetzt werden soll, muß er als Abchluß des ganzen Weltlaufes das Wunder der Wunder erwarten, die Wiedergeburt, die Neuschaffung der Welt, einen Zustand, wo die Natur zum Diener des Geistes gemacht wird, und wo Krankheit und Vergänglichkeit nicht über den menschlichen Leib herrschen. Nun ist dem Christen Christus eine große Prophetie. Er erzählt uns durch sein sündloses Leben, daß die Macht der Sünde in der Welt einmal soll gebrochen werden: weiter verheißt er uns durch seine Heilungs- und Auferweckungswunder, daß einst wie die Macht der Sünde, so auch die des Todes gebrochen sein soll, und durch seine Naturwunder läßt er uns deutlich Gottes Herrschaft über den Stoff erkennen. Wer an das Wunder der Wunder glaubt, soll die Verheißungen darüber nicht verachten. Ja wir können sagen, kein religiöses Gemüt kann eigentlich das Wunder entbehren. Jedes Gebet ist ein Gebet um ein Wunder, ist ein Gebet darum, daß die Mechanik nicht ihren unveränderlichen, unaufhaltsamen Gang gehen soll,

sondern daß Gottes Wille die Ströme des Daseins lenken und leiten möge. Nehmen wir das Wunder fort, müssen wir wie die Stoiker es aufgeben zu beten Gott, errette meinen kranken Sohn, und müssen statt dessen mit ihnen beten, daß Gott uns helfen wolle den Verlust zu ertragen; und selbst ein so genügsames Gebet würde eigentlich die Möglichkeit des Wunders voraussetzen. Wenn es außer der Erhaltung durch Gott etwas giebt, das Gottes Regierung heißt, so haben wir hierin das Wunder. Warum sich also nicht freuen über Christi Wunderthaten, anstatt sie wegerklären zu wollen? Sie sind Verheißungen für die christliche Hoffnung. Und endlich wollen wir sagen: Jeder, der meint, daß in der Welt Kräfte wirken, welche sich nicht durch die Mechanik erklären lassen (z. B. der freie Wille), hat dadurch gewissermaßen die Existenz eines Wunders anerkannt.

Schließlich soll bemerkt werden, warum diese Abhandlung nicht: die Naturwissenschaft in ihrem Schuldverhältnis zur Bibel genannt worden ist. Bibel und Christentum sind nicht ohne weiteres eins. Auch wollen wir nicht leugnen, daß eine so mächtige Lebensbewegung wie das Christentum mannigfache Folgen haben kann. Wir wissen sehr wohl, daß viele biblische Anschauungen zu Zeiten Anlaß zu verschiedenartigem Aberglauben gegeben haben, und, indem sie mit Unrecht kanonisiert wurden, der Wissenschaft Hindernisse in den Weg gelegt haben. Aber das alles sind nur unwesentliche accidentelle Nebenwirkungen des Christentumes, welche völlig neutralisiert, ja hundertfach aufgewogen werden durch die große mächtige Hauptwirkung, daß der Sieg des Christentumes, und dieser allein, eine rationelle Naturwissenschaft möglich gemacht hat.

Gottesglaube und moderne Weltanschauung.

Von

J. S. Kennedy.

Mit einer Einführung

von

Dr. O. Böckler,

Konsistorialrat und Professor.

1893. 8°. XVI, 214 S. M. 4.—. In Kalito geb. Mk. 5.—.

Inhalt. I. **Das Aeto des Positivismus.** Moderne Angriffe auf den Glauben an einen persönlichen Gott. — Theologie und die Grenzen der Erfahrung — Comte. — Positivismus und Naturwissenschaft. — Der Begriff „Erfahrung.“ II. **Die Zweckordnung in der Natur und das Kausal-Gesetz.** — Die mechanische — Cartesius' Automatenlehre. — Weltanschauung. — Ihre Grenze. — Cartesius. — Natürliche Kausalität und die Thatfachen des menschlichen Bewußtseins — Clifford. — Du Bois-Reymond über die Schranken des naturwissenschaftlichen Erkennens. — Die „Welträtsel“ und der Supernaturalismus — Laplace. — Der Idealismus als Konsequenz des extremen Materialismus — Berkeley — Herbert Spencer. — Häckel's Theorie über die Atome. — Darstellung der materialistischen Weltanschauung durch Lange. — Automatismus und geistige Kausalität. — Leibniz. — Materialismus und Idealismus in ihrem Verhältnis zur wissenschaftlichen Forschung — Huxley, Hume. — Dieselben vor dem Forum des vernünftigen Denkens — Du Bois-Reymond — Spencer — Bain. — Das Geheimnis unseres Erkennens und das unseres Handelns — Folgerung aus der kausalen Kraft des menschlichen Willens. III. **Die Zweckordnung in der Natur und die natürliche Buchwahl.** — Der Monismus und die Teleologie. — Der physiko-theologische Beweis und das Gesetz von der Unsterblichkeit der Kraft. — Der Zweckbegriff als wirkende Ursache. — Teleologie im Verhältnis zu der Selektions-Hypothese. — Angriffe auf die Zweckmäßigkeit in der Natur. — Helmholtz über das Auge. — Zwei Schlüssel zu dem Welträtsel. — IV. **Das Schöne und Erhabene.** — Handeln nach Zweckbegriffen als Ursache von Schönheit. — Darwin's Erklärung für das Schöne in der Natur. — Einwände Kant's gegen die Teleologie des Schönen. Kritik derselben — Tyndall. — Theorien von Kant und Burke über das Erhabene. Kritik derselben. — Verhältnis zwischen Schönheit und Erhabenheit. — Bereicherung der Teleologie durch die moderne Wissenschaft. — Tyndall: Welt ohne AetherSchwingungen. — Schluß aus dem Schönen und Erhabenen auf einen ordnenden Verstand. V. **Determinismus und Wille.** — Butler's Stellung zum Fatalismus. — Ansprüche des heutigen Determinismus. — Der Determinismus in der Ethik. — Sidgwick. — Materialismus und Determinismus. — Die Erhaltung der Energie und die Thätigkeit des menschlichen Willens — Graham. — Das Gewissen im Verhältnis zu der Evolutionstheorie. — Widerspruch des Determinismus zu der tatsächlichen Einrichtung der Natur. VI. **Kant und der moralische Gottesbeweis.** Bedeutung und Schranken des moralischen Beweises nach Kant. — Verbindung zwischen den Argumenten der theoretischen und der praktischen Vernunft. — Das Problem des Übels. — Theorie Mill's. — Der Anthropomorphismus in der Gotteserkenntnis. — Fiske's und Salmon's Theismus. — Falscher und berechtigter Anthropomorphismus. — Relativität und Realität der menschlichen Gotteserkenntnis.

Der Glaube

und

seine Bedeutung für Erkenntnis, Leben u. Kirche

mit Rücksicht auf
die Hauptfragen der Gegenwart

von
D. Julius Köstlin,

Oberkonsistorialrat und Professor in Halle.

1895, gr. 8^o. VIII, 343 S. Mf. 6.—, geb. Mf. 7.—.

Inhalt.

Eingang. Unsere gegenwärtige Aufgabe im allgemeinen. —
I. Des Glaubens Ursprung und Wesen. — 1. Der Weg der Untersuchung und Begründung. — 2. Die neutestamentlichen Aussagen über Wesen und Werden des Glaubens. — Der Gegenstand des Glaubens im Neuen Testament. — Die Entstehung und Begründung des Glaubens im Neuen Testament. — 3. Die Vorgänge in unserem eigenen Innern: der Glaube vermöge unmittelbaren Innewerdens und Erlebens. — Sittliches und religiöses Innewerden im Herzen und Gewissen noch abgesehen vom eigentümlich christlichen. — Die innere christliche Erfahrung und die Thatfachen der Offenbarung. Der Glaube als assensus und fiducia. — **II. Die Glaubenserkenntnis.** — 1. Ihre allgemeinen Aufgaben und Fragen und ihr Wert. — 2. Verhältnis der Glaubenserkenntnis zu anderem Erkennen. — a) Das empirische Welterkennen und die Glaubenserkenntnis. — Der Schluß aus Natur und Welt auf Gott und die Annahme ihrer Selbständigkeit und Selbstentwicklung. — Naturgesetze und Wunder. — Die Naturgesetze und die Willensfreiheit und sittliche Weltordnung. — Weitere Rätsel der empirischen Naturerkenntnis selbst. — Einigung des verschiedenen Erkennens bei Scheidung der Gebiete. b) Praktische Vernunft und Glaubenserkenntnis. — c) Reines Denken und Glaubenserkenntnis. Aufgabe der Philosophie im allgemeinen. — **III. Die Glaubenserkenntnis, Fortsetzung: Gott und seine Heilsoffenbarung als ihr Gegenstand.** — 1. Das Wesen Gottes in seiner Beziehung zu uns. — 2. Die göttliche Heilsoffenbarung in ihrem geschichtlichen Gange. — a) Die alttestamentliche Offenbarung. — Die Frage nach dem Ursprung der alttestamentlichen Religion. — Der geschichtliche Gang der alttestamentlichen Offenbarung. — b) Die neutestamentliche Offenbarung. — Jesus in seiner Offenbarung und Heilswirksamkeit. — Die Offenbarung im apostolischen Wort und Wirken. — Abschluß der Offenbarung. Die Schriften des Neuen Testaments. — **IV. Das Glaubensleben.** — 1. Der Glaube als Vorgang inneren Lebens. — Wesen des Glaubens. Unterschied von Liebe. — Glauben und Buße. — Gottes Gnadenwirkung und unsere Selbstbestimmung; Gnadenmittel; Kindertaufe. — 2. Das Leben im höchsten Sinne oder das Heilsgut und sein Inhalt; Rechtfertigung. — 3. Der Glaube als rechtfertigend und Leben bringend. — Der Eintritt in den Heilsstand durch Glauben. — Das Bestehen der Gläubigen im Heilsstande. — 4. Das sittliche Leben aus dem Glauben. — Der Heilsglaube und der Glaube an Gottes Weltlenkung. — **V. Die Gemeinde der Gläubigen.** — 1. Das Wesen der Kirche als Gemeinde der Gläubigen. — 2. Die Idee der Gemeinde Christi und die gegenwärtige Kirche. — 3. Die Eine Christengemeinde und die verschiedenen Kirchen. — 4. Die Gemeinde der Gläubigen und das Glaubensbekenntnis.

Die Begründung unserer sittlich-religiösen Überzeugung.

Von

D. Julius Köstlin,

Oberkonsistorialrat und ord. Professor der Theologie in Halle.

1893, gr. 8. IV, 124 S. — Mk. 2,—. — geb. Mk. 2,80.

Inhalt. Einleitung. I. Luther und die reformatorische Theologie. II. Beweisführungen der nachfolgenden Dogmatik und Apologetik. 1. Argumentationen von Grotius bis auf Fr. König. 2. Das Unzureichende der Beweisführungen: a. Beweise fürs Dasein Gottes, b. Beweisführungen für die Wahrheit der christl. Offenbarung. III. Die innere Erfahrung als Grund sittlich-religiöser Überzeugung. 1. Der Ursprung der Religion überhaupt. 2. Das unmittelbare Innewerden im allgemeinen sittlichen Bewußtsein. 3. Der Ursprung des christl. Glaubens nach den neutestamentl. Aussagen. 4. Die innere christl. Erfahrung nach neueren Theologen. 5. Darlegung der inneren Erfahrung, auf welcher die christl. Glaubensüberzeugung ruht, und Tragweite derselben.

Die christliche Ethik

dargestellt

von

Dr. G. Martensen.

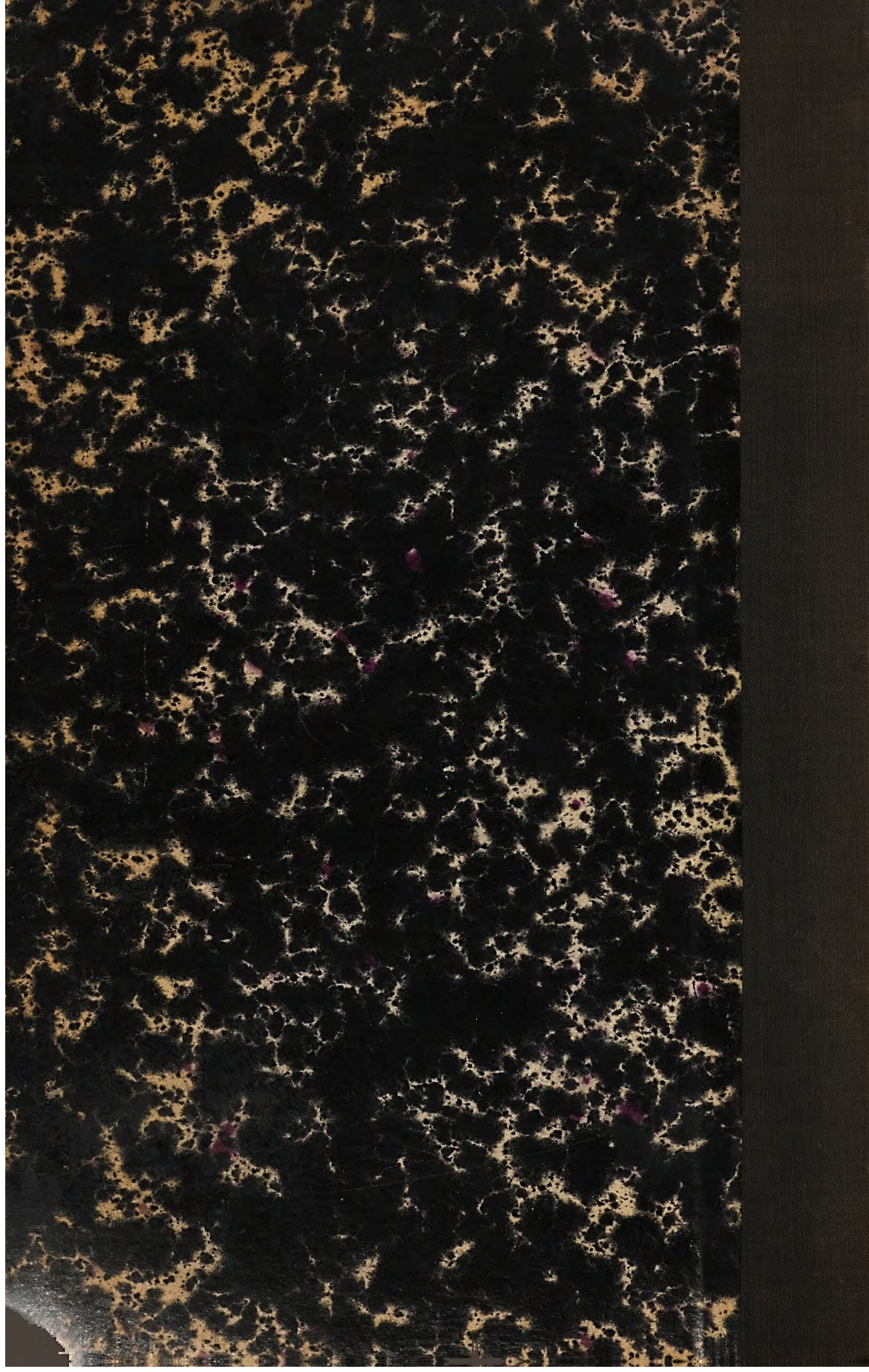
Deutsche, vom Verfasser veranstaltete Ausgabe.

Mit dem Bildnis des Verfassers in Kupferdruck.

- I. Allgemeiner Teil. Sechste Auflage. 1892. Mk. 9,—. Eleg. geb. Mk. 10,50.
- II. Spezieller Teil. 1. Die individuelle Ethik. 2. Die soziale Ethik. 2 Bände. Fünfte durchgesehene Auflage. 1894. Mk. 15,—. In 2 Halbfzbdn. geb. Mk. 18,—.

Ein so berühmtes Buch wie die Martensensche Sittenlehre bedarf unserer Empfehlung eigentlich nicht. Und doch ist eine solche nicht überflüssig. So oft klagen unsere Gebildeten über Unverständlichkeit des Christentums, Unvereinbarkeit mit der modernen Weltkenntnis u. dergl. Fragt man sie dann: „Haben Sie einmal ein Buch wie Martensen gelesen?“ so lautet die Antwort gewöhnlich „Nein!“ Hier ist einmal ein Buch voll edelsten Inhalts in trefflicher Form und jedem Gebildeten verständlicher Darstellungsweise. Hier prüfe, wer ein Urteil haben will!“

(Kirchl. Anzeiger der ev. Gem. zu Köln. 1894. Nr. 50.)



Martensen-Larsen, Hans

Die Naturwissenschaft in ihrem Schuldverhältnis zum Christentum eine
religionsgeschichtliche Skizze

Berlin 1897

Ph.pr. 743 fm

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11821569-7